مولٕلی تجربہ

مُصنّف

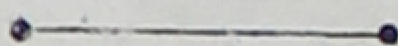
مصطفےٰ احسن رضوی

ترجمہ نگار

غلام محمد وانی

کاوہ ڈور سرینگر

فہرست



پأغام

انسٲنی سماجس چھ ترقی ہندِس بیٛتھ منٛزلس تام واتنس سابہ بدٕر وٕری لگمٕتۍ۔ ترقی ہٕند اکھ اکھ منٛزِل طے کرنس منٛز چھ انسانہٕ سٕندِ شعورن تہٕ ذہنن عظیم رول ادا کوٚرمُت۔ چنانچہ دُنیاہک یُس نقشہ اَز ہیٛتھ وٕری برونٛہہ اوس، سُہ چھُنہٕ اَز تہٕ اَزکِس مقابلہ آسہٕ ہیٛتہٕ وٕہرٕ کو بدلے دُنیاہ۔ سائینس تہٕ ٹیکنالوجی ہِنٛز ترقی وٲتہٕ نادہِ اِنسانس عرشس تام۔

"معلومٲتی تجربہ" چھ کٲشُر ترجمہ مُصطفےٰ احسن رضوی سٕنزِ "ایجادوں کی باتیں" اُردو کتابہٕ ہُند۔ کٲشرِس منٛز اَمس تہٕ اَز تام پرٛنھ کانٛہہ کتاب۔ غلام محمد وٲنی صاحبن کٲشرِس منٛز ترجمہ کرِتھ یہِ کتاب پرٛن دول عام کٲشُر ـــــ گرٛیوس تہٕ کمیٖل ـــــ کرٕ ضرور انسانہٕ سٕندِس شعورس تہٕ ذہنس آفرین تہٕ مرحبا۔

کٲشِر زبان چھےٚ وُنہٕ کم مایہ، خاص کرِ کٲشُر نثر۔ یہِ کمی سپدِ تیٚلی دوٗر اگر کٲشرِ ادیب طبعزاد تخلیقاتن سٕتۍ تہٕ ملکی

تہٕ غیر مُلکی زبانٕن ہندِس بٔتھدٕ پایہِ کِس ادبَس کاشُر جامہِ لاگن۔ دٲنٛی صابَن چھہ یہِ اکھ رٕژ کوشِش کرٕمٕژ۔ مے چھ وۄمید زِ عام کٲشِرؠ لُکھ یِم تہٕ بیٚیہ کانٛہہ زبان زانان چھہ، تِمَن یِمہٕ کِتابہِ ہُند فائیدٕ۔

غلام محمد صادق

(وزیر اعلیٰ جموں و کشمیر)

زان

میانیو ماٹھیو یارو تہٕ عزیزو!

اَسۍ چھِ زانان تہٕ واریاہ حدس تام یتھ وُہمہِ صدی منز تہٕ تمو انسانو ہنٛدیو کارنامو تہٕ ناوو نِشہٕ بےخبر، یمو کائیناتکۍ سربستہ راز آشکار کٔرۍ تھ انسان سُنٛز زندگی مٲرۍ منز تہٕ معمولی بناو۔ وۅنۍ چھِ سوٗی اِنسان یتھ کمالس واتمت زِ سُہ چھُ وۅنۍ پننہِ دُنیہ پتہٕ دوٚیمین دُنیاہن سٲرہ کرنس منز مصروف۔ یہ ہے انسان چھُ تارکن تہٕ زوٗنہ کھسنہٕ پیٚچ سکھر کران۔ وۅنۍ آسہٕ نہٕ سُہ دوہ دوٗر یلہِ اَسۍ بوزو زِ انسان ووت اَز زوٗنہِ پیٹھ۔ یہ گوو سُہ انسان یُس جنگلی جانورن ہندۍ پٲٹھۍ کھوہ کٔرِش کرِتھ یتھ مقامس پیٹھ ووت۔ زِ وۅنۍ چھُ سُہ آسمانو پیٹھ وُڈو کران۔ گوڈہ گوڈہ پیو تمن انسانن قسمہٕ قسمہٕ تکلیفن ہنٛد مُقابلہٕ کرُن یمو انسانو پننہ عقلہ تہٕ محنت سیتۍ ہٮ۪کس تہٕ قومن ہندۍ تقدیر بدلاوِتھ۔ زندگی ہندیو

تجربو سیتی گٔیہ تِم نٔوۍ تخلیق کران۔ بیٚنہِ آسہٕ وۆنۍ تعہٕ ہا بوزمُت زِ
دُنیہس منٛز یِم اولیاء، اوتار آے تہٕ گزرے یِم تِمن تہٕ چھُ ابتدٲیی
دورس منٛز بے شعور سماجن قدر و عزت کرنہٕ بجایہٕ تکلیفہٕ دِتمتہٕ۔
تکلیفن تہٕ مصیبتن ہُند پیوٚو تِمن شکار سپدُن۔ یوتام زِ تِمو پننہٕ
ایخلاقہٕ، دانٲیی، خدمتِ خلق، خلوص تہٕ محبتہٕ سیتۍ نفرت ترٲوِتھ پننہٕ
عظمتُک اظہار چھُ کورمُت۔ یِمہٕ سیتۍ پتہٕ تِمن پٲغمبران، اوتارن تہٕ
اولیاہن لوکن تہٕ سماجس منٛز تھود مقام حاصل سپُد۔ یِتھے پٲٹھۍ چھِ
وتنہٕ وقتہٕ دانا انسانن، عالمن، ودوانن تہٕ پسماندہ سماجہٕ چین خاطرٕ
ہُند ٹینچہٕ شکار بیومت گژھُن۔ یِمن دانا ودوانن ہندین کارنامن
پیٚٹھ چھُ جان اکھ کتاب اُردو زبٲنۍ منٛز اکھ اہلِ قلم ودوان مصطفےٰ
احسن رضوی صابن لیچھمٕژ یہ سنہٕ اگست گُنوہ شتّ تہٕ ارونزٕہ ۵۸ عیسوی
منٛز چھپیمٕژ چھےٚ۔ اَمہِ کتابہِ ہُند ناو چھُ "ایجادوں کی کتابیں" یہ پٔرِتھ
سپُد میٚنہٕ خیال زِ بُہ تہٕ کرہٕ ہا کٲشرِ زبٲنۍ منٛز اَتھ کتابہِ ترجمہ، تاکہ
میانین کٲشرین بے خبر باین تہٕ سپدِ یِمن ودوانن ہندِ ناوٕن
تہٕ کارنامن ہنٛز پٲری زان۔ یِمہ انسانہٕ سینہٕ کوڈ زندگی ہارِتھ منٛز تہٕ
موہلی بناوو۔ یہ میون ترجمہ چھُ صرف رضوی صابنہ کتابہِ تانۍ محدود۔ یِتھہ
کتابہِ منٛز گنوہ شتھ ارونزہس تام تجربن تہٕ ایجادن ہنٛز ذکر آمُت چھُ۔

کرنہٕ۔ حالانکہ اَمہِ پتہٕ بہٕ چھہ کأفی تجربہ تہٕ ایجاد سپدِمتۍ یا کرنہٕ چھہ یوان
یِمَن پیٹھ بیا کھٕ کتاب یِیہِ لیکھنہٕ۔ وۄمید چھم اَی زہٕ تُہۍ تھٲوِو یہِ میأنی
اَدنا کوٗشِش قبول۔ بنیہِ چھُس بہٕ پننِس عزیز دوس محمد امین صابُن
تہٕ مشکوٗر یمہٕ زَن میہ یتھ کامہِ منز اَتھ روٗٹ کوٚر ۔

۱۴ مئی ۱۹۶۶ء خادم

غلام محمد وانی

کاوہ ڈور - سری نگر

گوڈٕ کتھ

مٲنیو عزیزو!

اَسی چھُ وُچھان زِ وۄنہٕ پاسے تم ہیتھ بٔڈی چیزٕ یِم پنٕنِس وَقتَس منٛز انسانَن سٕندِ عقلٕ ہنٛد کرامت ناک کارنامہ چھُ اَسی میتھ مثلن ریل، موٹر، ہوٲیی جہازٕ، تار، ٹیلیفون، بجلی، ٹریکٹر بییہٕ تہٕ باقی باقی مشینہٕ۔ اَمہٕ کنہٕ چھُ اَسہِ اَز یمہٕ کتھہِ بابت دِل ترٛاوان۔ زِ اَسہِ گٔژھہِ یِمَن چیزَن مُتعلق کینٛہہ زان پٔرٲنی گژھنی، بییہِ گۄژھہِ یہ معلوٗم سپدُن زِ یِم چیز کتھہٕ کٕنٛز بنے یہ تہٕ اَمِکی بَناوَن واجِنی کُس چھُ اَسی میتھ۔ وۄنۍ کرو اَسی تِمہٕ یِمَن معمولین تجربَن تہٕ ایجادن مُتعلق کینٛہہ وَنٛیجھ پُرٕ چھ کتھہٕ برونٛہہ کنہٕ تھاونچ کوشش، تاکہ توٚہۍ تہٕ رۄزِو نہٕ تیٚمہِ بے خبر حالانکہ اَسی تہٕ ہیکو نہٕ یِمَن تجربن تہٕ ایجادَن مُتعلق سورُے وَنِتھ توٚتہٕ روزہٕ یہ سأنی حقیر کوشش تِمہٕ بروٚنٛہہ کنہٕ۔

تمہٕ ہہ آسہٕ یہ مولوم زِ دُنیاہس منز یِمہٕ ترقیہ اُسرو چھان چھہِ، یِمہٕ آسہٕ نہٕ پتھ کالہِ پیٹھ کینہہ تہٕ۔ بلکہ اوس اکھ زمانہ یُتہٕ تِہ یلہِ انسان جنگلی جانورن ہندی پأٹھی زندگی بسر کران اوس نہٕ اوسُس مکانہ بسنہٕ خاطرہ نہٕ نألی پلو لاگنس کیتھو، نہٕ اوسُس کھینہٕ خاطرہ کانٹہہ چیز تکان رٕنُن۔ جادہ کھوہ تہٕ جادہ اوس کُلین ہندی پیٹھ کیتھ پلوو بدلہٕ پانس وَلان۔ سورُے دوہ اوسُس یڈٕ ہندہٕ خاطرہ شکار ژھانڈنس اندر دربدر گژھان، اگر کانٹہہ لوکٹ موکُٹ جنگلی جانور پییہس، ماریون تہٕ اُمی شندے ماز سوکرُوی موکرُوی کھیتھ اوسُس پننہٕ یڈٕ بران، بییہٕ اوس کُلین ہندین تہٕ لنگ لنجہ کھیتھ تہٕ بعضے پنُن نفس ہیکان برِتھ۔ دُہہ کِس دوہ ہس یڈٕ برنہٕ خاطرہ اورہ یور گرِتھ اوس راتس گوہ پھن منز رُوزِتھ دوہ دوہ کڈان۔ پوز چھُہ امی زِ یہ انسان تہٕ اوس جنگلن منز باقی جانورن ہندی پأٹھی روزان۔ نہٕ اُسُس تکان کنتھ کرِنی نہٕ بوزِنی۔ بلکہ اوس اشارو سیتی یا خطرناک کریکہ تہٕ چیکہ دِتھ پننہٕ کنتھ ہُند مطلب سمجاوان۔ اَز چھیہ ورچھان شہرہ لکمہ دُورِن پہاڑن تہٕ جنگلن منز تہٕ چھینہٕ دُنی کینس اَمہ قسمچہ زندگی ہُند نیب نشان تہٕ موجود۔

اَتھ چھُہ یہ ہے وجہ زِ خدایہ سنزہ طرفہ چھُہ انسانس اکھ

نعمت عطا آمژ کرنہٕ (سوٗ گئیہ عقل) اُمئ عقلہٕ ہیٚرِ انسانَن ہمیشہ کأم اُمی عقلہٕ ہندہٕ برکتہ ووت از انسان یَتھ کمالس زِ ژہ چھُ ووٗنی زۄنہٕ تہٕ تارکن پیٚٹھ کھسنہٕ نیچ کوٗشش کران۔ ژہ دوہ تہٕ آسنہٕ دوٗر یلہٕ اُسو بوزو زِ انسان ووت زۄنہٕ پیٚٹھ۔

انسانَن کورٕ پننین زندگی ہندین مشکلاتن تہٕ دشوأری ین پیٚٹھ وِزہ وِزہ قوٗبوٗ کرنیچ کوٗشش۔ اُمی سی انسانہٕ سندہٕ سمجھنک تہٕ سوچنک پھل چھُ از اَسہ برونہہ کنہٕ۔ یلہٕ انسانَن ابتداہس منز سوچُن ہیوٚت گوڈہ کرٕ اُمی شکار کنہٕ سیتو مارنیچ کوٗشش۔ اَدہٕ یلہٕ یموی کنیو سیتو کنہہ ہتھیار ہیٚتِن کرنی، اَتی گئیہ دوہن کنین ٹکراوتھ نارہٕ تھمبر پأدہٕ۔ یہ اوس انسانہٕ سند گوڈنیک اکھ بوڈ بارہٕ موٗلُل تجربہ۔ یَمے نارہٕ تھمبرٕ نیہ اُمی انسانَن ہوکھ رِتس گھاسس تہٕ لکرہٕ پیٚٹھ، یمہٕ سیتو نار پأدہٕ گوو تہٕ میول انسانَس گاش۔ انسان اگرٕ اوٚ تامت نیوٗلے ماز کھیوان اوس ووٗنی ہیوٚتُن بُزِت کھیون۔

یہ چھُ ژہ زمانہٕ یلہٕ انسانَن تہذیبکس عالمس منز کھوٗر ژھُن تہٕ انسانَن ہیٚرِ ترقی ہندِس مأدانَس منز کھوٗرِ کھشی کرٕنی۔ اَتھ زمانَس اُسو وَنان کنین ہند زمانہٕ (Stone age)

اَمہٕ پتہٕ برونہہ یَہن یَتھ بڑیو بنیہ اکھ قدم انسان تہٕ تمو

میٚنٛژہٕ سیٚتؠ بانہٕ بناوٕنؠ۔ خام تہٕ نیٚوُل غذا ہیوتُن رَنُن پاکرِمٕن تہٕ کھیون
کیٚنہہ زمانہٕ گۄڈرِتھ کوٚر انسانَن شیٚشتٕر موٗلوم۔ یُس پتہٕ پننہٕ حفاظتہٕ
خأطرٕ استعمال کوٚرُن۔ کنہٕ ہتھیارٕ بدلہٕ ہیٚتھ انسانَن اَمی شیٚشترٕکھو
اوزار تہٕ سامانہٕ بناوٕنؠ۔ یِمیُک انسانَس کأفی فأیدہ ووت۔ وۄنؠ تٕرٕ
انسانہٕ سِندِس دِماغَس منٛز یہِ کتھ تہٕ فِکرِ زِ یکہٕ وَٹہٕ بستی بناونُس
منٛز کوتاہ فأیدٕ چھُ، تہٕ انسانَن یِلہِ یہِ کتھ فِکرِ ترٛٲو تمۍ کوٚر جنگلی
زندگی ہُنٛد دور ختم تہٕ لوٗگ بستی بناوِتھ زندگی گُذارنہٕ۔ پریتھ کُنہِ بستی
منٛز لگۍ اِنسان کھیٚنہٕ خأطرٕ زراعت کماونہٕ بییہ کرالہٕ کأم، کھارٕ
کأم باقی کامہِ کرنہٕ۔ یِمہٕ سیٚتۍ انسانَس اَمہِ وقتُک ضرورت پوٗرٕ
گژھان ہیٚتۍ یِم انسانَس جنگلی زندگی منٛز تکلیف اُسی تِم گأس دوٗر گژھان
تہٕ انسانَن ہیوٚتُن زندگی اطمینانہٕ سان بسر کرٕنؠ۔ اَمہِ پتہٕ ہیٚتۍ انسانَن
مۄلٕلؠ تجربہ کرٕنؠ تہٕ نٔوۍ نٔوۍ چیز بناوٕنؠ۔ یِمہٕ سیٚتۍ انسأنی تہذیبس
تہٕ تمدنَس بڑٕ ترقی گیہِ گژھان۔ یِم مۄلٕلؠ تجربہ تہٕ ایجاد چھِ انسانہٕ
سِندۍ ساسہہ وادَرِ ہُنٛد عقلہِ ہُنٛد کارنامہ۔ یِم اَسہِ وۄنؠ کِنس
وارِہن چیٖزن ہنٛدِس شکلس منٛز برونٛہہ کنہٕ چھِ۔

یِتھ کتابہِ منٛز یِمَن یِمَن مۄلٕلین ایجادَن تہٕ تجربَن ہُنٛز ذکر
ییہِ کرنہٕ۔ تِم چھنہٕ خأنی اَکس اَکس انسانہٕ سِنٛدۍ کارنامہ کیٚنہہ، بلکہ

چھ اَکِس اَکِس تجربس تہٕ ایجادس پیٹھ وارِیاہ وقتس سیٹھاہ نوان نو محنت تہٕ مشقت کرِتھ وارہٕ وارہٕ موجودہٕ شکلہِ درٛٹہٕ مژہٕ، یمہٕ وُنی کینس اَسہِ بروٚنہہ کنہٕ چھ۔

یہ کتھ تہٕ چھ یاد تھاونی لایق زِ اکہِ نوٚوہٕ تجربہٕ تہٕ راز معلوم کرِتھ چھ بینکہ چیزہٕ خاطرہٕ وتھ نیران تہٕ اکہِ تجربہٕ سیتی چھ بیاکھ تجربہ گژھان۔ اکہِ گاشہِ سیتی چھ بیاکھ گاش پاَدہٕ یوان کرنہٕ۔

یہ کتھ چھ قدرتی اگر نہٕ اَکِس تجربس پیٹھ بیاکھ تجربہ ییہ ہیکہ کرنہٕ تیلہِ چھنہٕ معلوم زِ اَکھ اَکِہ گنٛٹس منٛز ما آسہٕ ہَن وُنہِ تہٕ وارِیاہ چیز پوشیدہٕ۔ یہ اکھ مثال نیتو اَسی۔ ژونہٕ سیزہٕ معلوم ییمہ ژٕنہ زالنہٕ سیتی سُید بہہ (سٹیم) پاَدہٕ۔ اَتھ سٹیمکس تجربس پیٹھ آو انجن چلاونہٕ۔ بجلی گئی پاَدہٕ یمہٕ سیتی انسانس گاش میوٚل تہٕ سیتی کوٚرُن اَمہٕ بجلی سیتی تار، ٹیلی فون بیٚیہِ تہٕ باقی باقی چیز پاَدہٕ مطلب چھ یہ زِ اکہِ تجربہٕ سیتی اوس بیاکھ چیز پاَدہٕ سپدان یتہٕ اوس بینکہ چیزُک وتہٕ ہاوُک تہٕ گاش بنان۔

وونی کرَو اَسی یہ کوشش زِ تِمن معولین تجربن تہٕ ایجادن ہُند حال وَنہٕ ہیکو، یِمَن ہُند چرچہ اَز کُل دُنیاہس منٛز کاٚفی چھ یایم تو ہہ وُچھیتو چھوکھ یا یِمَن متعلق تہی بوزان چھوہٕ۔ یِمَن معولین

تجربن تہٕ ایجادَن ہُند حال کرِٕ اُسہِ پَنٕنہِ کٲنہہ سَہل زبانہِ منٛز بیان۔ اَمہِ باوجود چھہ کُنہِ کُنہِ جایہِ تِتھۍ لفظ تہٕ استعمال کرٕنۍ پیمٕتۍ یِم ہُنا مُشکل بہٕن چھہ۔ اُسہِ ہیکہ ہُو تہٕ یِمَو نِش بَچِت کِنہہ۔



ریل

ساروِی برونہہ کرو اُسی ریلہِ مُتلق کینہہ کتھہ ونُنٕچ
کوشش۔ تکیازِ ریل چھ سہ چیز یُس کم از کم سانِہ مُلکہٕ کینو سیٹھہ
ہو انسانو وُچھمژ۔ آسہِ یا یُتھ مُنز نہ سفر کورمُت آسکھ۔ عام طور
چھ یہِ ونان زِ ریل تہٕ ریلہِ انجن بناون وول چھُ واشنگٹن اوسمُت
اکِہ حسابہ چھُ یہِ ونُن ٹھیک۔

جدید ریلہِ انجن بناونُک جنم داتا چھُ واشنگٹن، مگر یہِ کتھ
تہٕ پزِ نہ اَسہِ مُشراوٕنۍ زِ اَتھ تجربس پیٹھ چھُ داریاہ کال برونٹھہ
تہٕ کأنۍ لوکو کأم کرمٕژ۔ وننہٕ چھُ یوان ازِ کأنۍ کال برونٹھہ

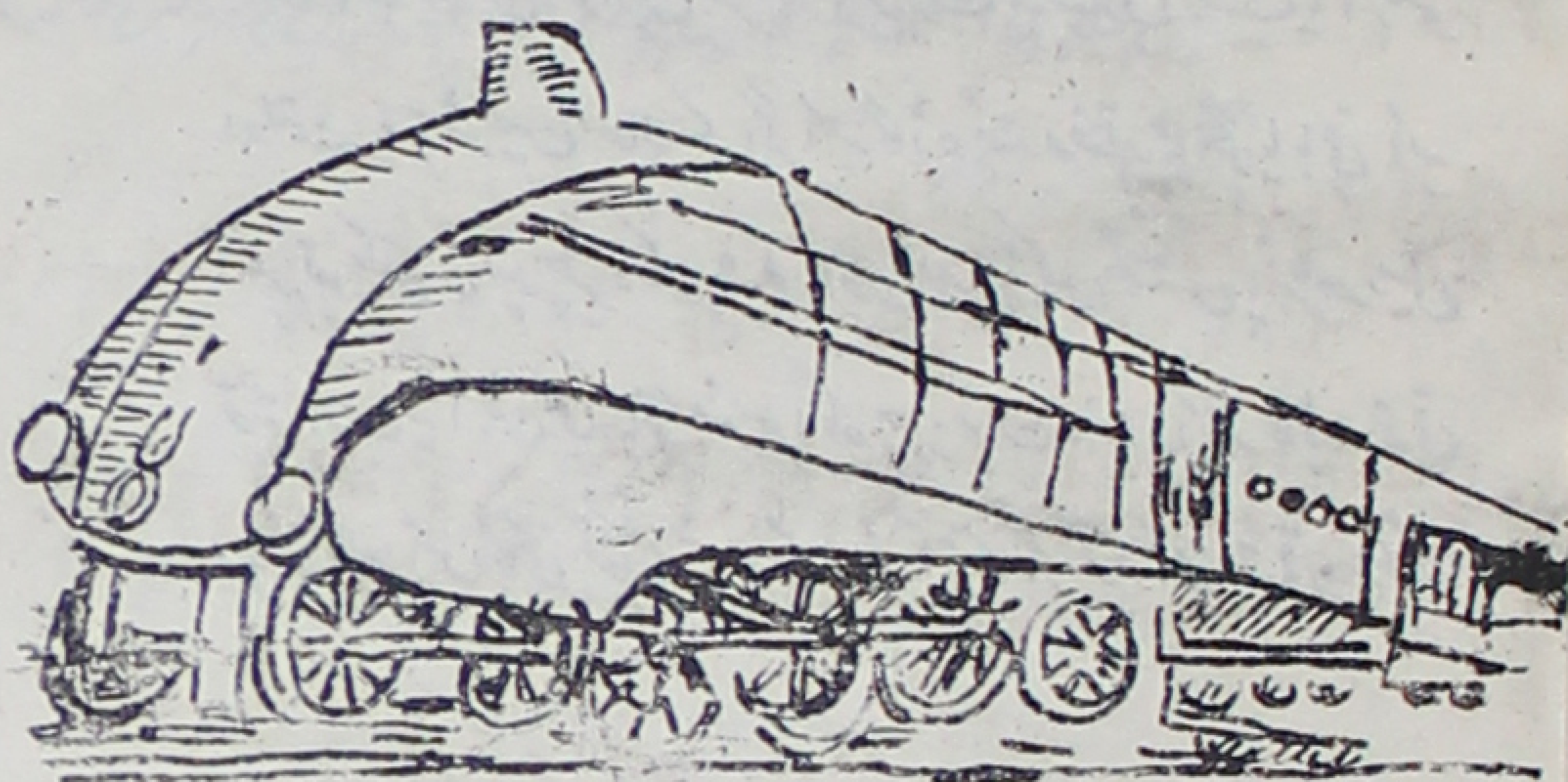
پیٹھ اُسی گاڑی یہِ کوٗشش کران زِ کانٛہہ جاندار حیوان سِندِ لِمنہٕ
بغار گژھہ سہ گاڑ ہنٛز۔ یتھنہٕ اُمُس جاندار (مثلن خر، گُر، داندٕ تہٕ
وٗنٹ) ہِندِ لمہٕ رُنٛچ ضرورت پیٚیہ ہے۔ یُکہ گوژھ تیٚیتھ ذری یہِ موٗلوٗم
سپدُن ییٚتھ سہ گاڑی کانٛہ مُسافر تہٕ سامانہٕ ییک وقت تٔمتھ کم وقتس
منز جادہٕ منزلہٕ طے کرِتھ ہیٚکہِ ہے۔ تکیا زِ اَمہٕ وقتہٕ آسہ داندٕ گاڑٕ
وٗونٹہ گاڑٕ، فِٹن، ٹم ٹم، بگہ بیٚیہ تہٕ امی قسمچین گاڈین ہُند
رواج۔ زِ ییٹھو زِ ییٹھو سفر کرنکِ تہٕ بور سارنچ ذٔریہ تہٕ اُسی تیمے
اَمہِ قسمک رواج چھُ وُنہٕ تہٕ دوٗرین دوٗرین علاقن تہٕ گامن منز چلان۔
حالانکہ (سانہٕ ریاستہٕ بغار) بیٚیتہ بیٚیتہٕ ریل چلان چھُ۔ گامہ کین ریلہٕ
سٹیشنن پیٹھ واتنہٕ خاطرٕ سفر کرن وٲلی مُسافر چھ ییمنی داندٕ گاڈین
بگین، بیٚیہ تہٕ امی قسمکین سوارین ہُند استعمال کران۔

خار وُنُن چھُ یہِ زِ ریل چھ سٹیمس پیٹھ یعنی بہہ کِ زورہٕ چلان
انسانن [illegible] از زٕ ساس وٕری برونہہ سٹیمکہ قوتک راز موٗلوٗم۔ مگر اَمہ
وقتہٕ اَکھ فائدہٕ تُلنک تجربہ ہیٚوک نہٕ اُمی کرِتھ۔

دُیان چھ سُداہ شتہ ترہٕ ہٹھ (۱۷۶۳ء) عیسوی یَس منز اوس جیمس واٹ
ناوُک اَکھ شخص یمہ سٹیمکہ قوتک فائدہٕ تُلنہٕ باپتھ تجربہ ہیٚوت کرُن۔
مگر سُہ گوو نہٕ اَکہ منز کامیاب نہٕ ہیٚوک تٔمی اَکھ منز کانٛہہ نوٚو چیز بناوِتھ

ڈِہان پیرِس کس (FRANCE) اکھ غریب مۆزوٗرن یِمو سُنٛد
ناو جوزف کِنگ ناٹ اوس سداہ شٕتھ کُنہٕ ستتھ (۱۷۶۹) عیسوی منٛز کرٕ اُمی سٹیمس
(بہہ) پیٹھ چلَن وول انجن بناونس منٛز کامیابی حأصل۔ یہ انجن یُس
گوڈٕ نِچہ لٹہٕ دُنیہس منٛز لوکن بروٗنہہ کنہٕ آو تم پِیِیہ حأرتس منٛز۔ یہ معمولی
تجربہ ارِنہ پتہٕ سپد امہ قسمچہ وارِیاہ مشینہ بناونہٕ خأطرہ وتہٕ صاف۔

جیمس واٹنس زمانس منٛز اوس بیاکھ کأری گر۔ اُمی سُنٛد ناو
اوس ولیم مرڈاک یِمو ژھنہٕ گیس موٗلوٗم کوٗرمت اوس۔ یہ گیس تہٕ چھہ سوی
کأم دِوان یُس سٹیمک قوت دِوان چھُہ۔ ڈِہان ولیم مرڈاکَن چھُہ
انگلتانس منٛز سداہ شَت تہٕ ژوٗرشیٹ (۱۸۰۴) عیسوی منٛز گیس پیٹھ چلاوَن
واجینہٕ اکھ گأڑ تیار کٔرمُت یُس کِنگ ناٹ سٕنٛزِ گاڑِ کھوتہٕ جادٕ بہتر
نہٕ لوٗہ تہٕ وۄے اوس۔ امہ گاڑِ ہندِ پہیہِ یَن ہُنٛد گیرہ اوس صرف شٕت
انٛچ۔ ڈِہان یلہ امہ گاڑِ ہٕنٛز نمأیش کرنہٕ آیہ۔



اَمہِ مُلکہٕ ہٕنٛدٕ گرجاگ بوٗڑ پادری اوس دُعا کرنہٕ خاطرٕ اَتھ گاڑہِ

سیٖتر۔ یہ گاڑی یا یہ اِنجن یکہٕ ناوکھ بغارٕ پٔترٕ گھلہ سڑکہِ پیٹھ یہ حال

مُچھت سپہٕ کاڑی گرن تہٕ انجنیرن اُتھ ماڈلس منز کام کرنک سیٹھاہ

شوق۔ وہ ٹنی اوس پرینٹھ کاڑشہ گاڑی گرشند مُدار تہٕ مقصد یہ ہے

زِ اُسہِ گژھہِ اکھ اکی سٕندہ کھوتہٕ خوبصورت تہٕ جان ریلہ انجن بناوُتھ

ہٮ۪کہِ نہٕ۔ ڈیان ولیم مرڈاکہ سٕند ساتھی اوس کارنش مین رابرٹ ٹریوِٹ

ہُک۔ یہ اوس ولیم مرڈاکس بلکل نزدیک رووُمت۔ تمو تہٕ بناو

مرڈاکہ سٕندِس طریقس پیٹھ ہٮ۪نہٕ اکھ نو گاڑی۔ یتھ مرڈاکہ ہنزِ گاڑہِ

کھوتہٕ واریاہ چیز علاوہ اُسی۔

اَمہِ انجنچ نمائش آیہ عیسوی ارداشت (۱۸۰٦) تہٕ شہرس منز اَتھ

جنوبی ویلزس منز اکہ سڑکہ بجاے اکس پٔترِ پیٹھ چلاونک تجربہ کرنہٕ۔

اَتھ انجنس اُسہِ کینہہ ڈبہٕ سیتو آمتی جوڑنہٕ۔ یمن منز ستتھ سوارٕ تہٕ

بہتھ آسہٕ۔ یمن سوارین منز اُسہِ ٹریوٹ یکہٕ سٕندی دوست یا اکھ

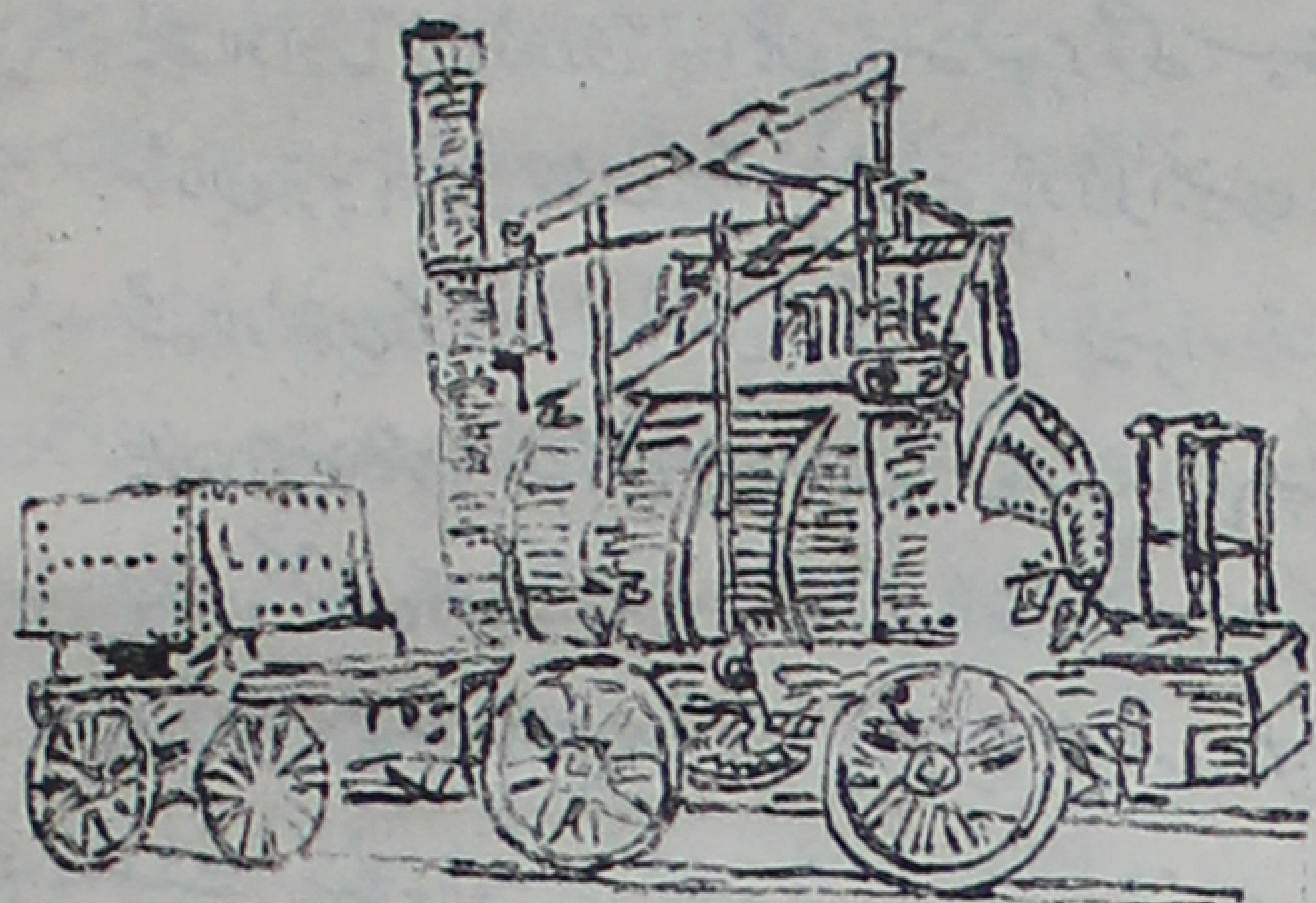
دولتمند یا تہٕ شوقین، حالانکہ اگر اَمہِ گاڑہِ ہند رفتار ٹانگو یا باقی اَمہِ

قسمہٕ کیو یکن والیو چیزو کھوتہٕ کمی اوس یعنی اکس گھنٹس پانژھ میل۔

تو تہٕ اوس یہ انجن عجائباتو منزہٕ اکھ چیز بیان مانہٕ۔ اَتھ گاڑہِ ترقی

دِنہٕ خاطرٕ اُس کافی گنجائش موجود، یمہِ کنہ گاڑی گرد اَتھ ترقی دِنہٕ خاطرٕ

جادٕ دِلچسپی ہاو۔ یہ گاڑی بنےٚ یہِ شستر کِس اَکِس بٕڈِس کار خانَس منز
یتھ ناو اوس "ہیپی ڈاروِن" یہ انجن ووچھِتھ سپدِ کُو کھ سیٹھاه
حٲران تہٕ یہِ باسیوکھ نوٚوے بٕچیز ووٚہ۔ اَمہٕ پتےٚ بنوٚو اَکہِ انجنیرن یَمہِ
سُند ناو "مُرفی وِک" اوس لندنس منز اَکھ گاڑی، یمہٕ سیٚ اَمہِ وقتہٕ تیز
چلَن وانجنیو گاڑی مانِنہٕ آس یِوان۔ اَتھ انجنس اوس بروٚنہہ کنہٕ لیکھنہٕ
آمُت: "کُس آسہِ سُہ یُس میہٕ اَتھ لاگہِ۔ اَتھ گاڑِ سوارۍ کرنہٕ
خٲطرٕ آسہِ اَکھ شلنگ کرایہِ مُقرر آمُت کرنہٕ۔ یہ گاڑی آیہِ گوڈٕ اوسٹن کس
سٹیشنس پیٹھ چلاونہٕ۔ یہِ سٹیشن چھُہ اَتھ ناوس پیٹھ وُنہٕ تہٕ موجود۔
لیڈز کِ اَکہِ انجنیرن یَمہٕ سُند ناو چھُہ جان بلینک شپ، اُزِ انجنہ
کین پہیَن تہٕ پٹرن کاٚنی تبدیلی اَنی۔ یتھ یہِ انجن دُشوار جاین
تہٕ پہاڑَن تانی آسانی سان ہیکہِ وٲتتھ۔ پتہٕ کرِس بٔٹسیہ اَکہِ ووستادن
یَمہِ سُند ناو سر ولیم پڈ چھُہ کینہہ جان تہٕ فایدٕ مند تبدیلی۔ اَمہِ قسمہٕ
کین حارنہِ انجنن تہٕ گاڈِن ہندۍ نمونہٕ چھہ ازکی لندنہٕ کِس عجائب
گھرس منز موجود۔



ریل بناوان والیو کارخانوک کرہ بیش ترقی یوتانی جارج اسٹیفن
ئمد زمانہ ووت یٹمہ سندہ محنتہ مشقتہ بہ ریل بناوفس فنز سیٹھاہ
مشہوری بسینز۔ ارداہ ۱۸۱۳ شت نہ ترواہ عیسوی بناوہ اُمی اکہ گاڑی یتھر زن
نرہ ٹن وزن بسیتہ ذور میل فی گھنٹہ رفتار اوس۔

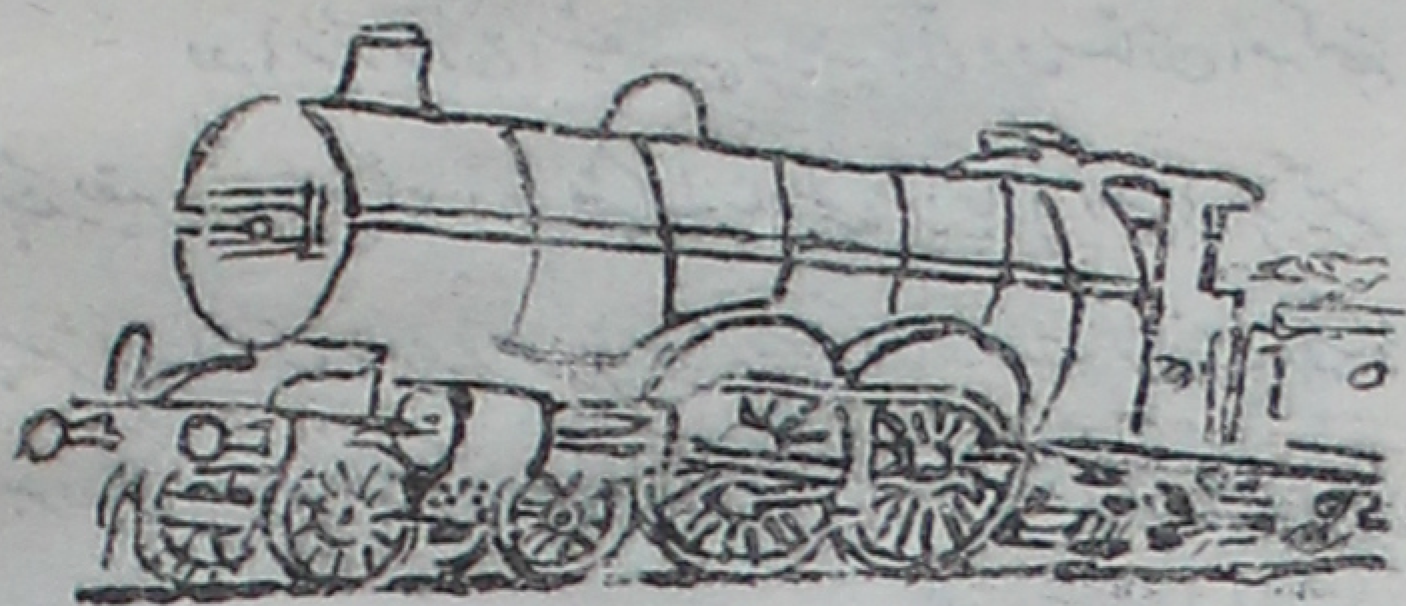
اکہ سیتو سینتر کرائی وو ستادن لگاتار کوشش۔ ارداہ شتھ
ہنرشو ۱۸۲۹ ہس فنز زنھن اُمی بیاکہ انجن بناہ تہ۔ یتھ ناو تھوون "متحرک
گاڑی"۔ یہ گاڑی اُس پتر میو تمام نمونو نحہ تہ سیٹھاہ بہتر نہ جان۔ اُمہ
متحرک گاڑہ انجنک وزن اوس نمہتھ ۹۰ ٹن۔ پنداہ میل اوس اُمیک گنٹس
یکنک رفتار۔ یکہ یہ انجن ہنن زیوٹھ ہمکر کرہ تھ پنپنہ جایہ آو، لوکھ لگو

اَکھ پتہ برٛونٛہہ وٕچھنہٕ حاُرانی سان۔

وۄنی سۄید جارج اسٹیفنس تہٕ بیٚیہ باقی وۄستادن اَمہٕ کتھہٕ ہنٛد یقین زِ اُسی کرد اَکھ ٹھیک بناونس منٛز جادہٕ کامیأبی تہٕ تِمو ہیوٚر اَکھ انجنس جادہٕ نۄہر دِنہٕ کھأتہٕ سۄہٹھاہ محنت کرِنی۔ ہیمو وۄستادو بنوو اکھ منصوبہ یتھ منٛز لِورپول پیٚٹھہٕ مانچسٹرس تانی ریل یکہ ناوِنی مقرر کرنہٕ آو۔

اَمہ پتہ برٛونٛہہ یہ حکومتس تہٕ خاہش زِ ریلہ بناونہ کین کارخانن گژھہ ترقی سپدٕنی، یتھہ تِم جان جان گاڈٕ بناوٕن تہٕ لوٗکھ ہیٚکن امیک فائیدٕ. ۱۸۲۹ عیسوی یس منٛز کوٚر حکومتِ برطانیہن اعلان زِ یُس کانہہ انجنیٔر یا کارٕگر ساروِی کھوتہٕ جان انجن بناوِ تمس دِیہ سرکار پانٛژھہ ہتھ پونڈ ینامہ۔ یہ ینام حاصل کرنہٕ خاطرٕ لوگ بڑین بڑین کارٕگرن زبردس مقابلہ تہٕ اَکھ کامہ لوگ چلے جاو۔ یہ ینامہ حاصل کرنہٕ خاطرٕ سۄید اکہ دۄہہ این ہلکس جایہ پیٚٹھ ساروِی وۄستادن ہندین بناوٕمتین انجنن پانہٕ وأنی مقابلہ۔ دیان اُمی سی جارج اسٹیفنسن انجن آو سارنی گٔنیست مانہٕ۔ اُمی سند انجن آو تستھ میل دورہ منٛز سارنی برٛونٛہہ تہٕ بیٚیہ اوس اُمی سند انجن سارنی ہندِ کھوتہٕ مأری مۄند، دُور تہٕ لوٗت۔ اَمہ کنہٕ میوٗل یہ ینامہ اُمی سی جارج اسٹیفنس، بیٚیہ آو اُمی سندِ

انجنس اسٹیفنسُن راکٹ ناو تھاونہٕ ۔



یہِ انسان تہٕ چھُ عجیب و غریب مخلوق ۔ اکہ طرفہ چھُ اَمِس منز
فطرتن ترقی ہنٛز خاہش تھَوِمٕژ بییہِ طرفہ چھُ یہِ انسان خامخا ۔ یعنے
ترقی ہنٛد مخالف بنان ۔ اَز کٕس زمانس منز تہٕ چھِ تم لوکھ وُنہٕ موجود یِم
انسانہٕ سندین نوین تجربن خلاف خاہ تم کیازِ آسن نہٕ فائدہ مند تہٕ
پُوز اَپُز رلاوِتھ نفرتُک اظہار کران ۔ بییہِ پَتہٕ میون چیزن جان وٕنِتھ
تہٕ تِمن ہُند محبت ہاوِتھ پیش کران ۔ اگر تم نوقصان دیہہ تہٕ آسن تِمہ
وقتہٕ تہٕ آسو نہٕ برطانیہس منز امہ قسمہ کین لوکن ہنٛز کمی ، یِمو یِمن
مولِلی تجربن تہٕ نوین ایجادن بییہِ رازن معلوم کرن والین مذہبس
تہٕ خدایس خلاف وَنان یا مانان آسی ، بییہِ یِمن تجربہ کرن والین
وو وستادن لامذہب تہٕ کافر وٕنِتھ خلعت وَلان آسی ۔ یتھنی کاری گرن
تہٕ وو وستادن یِم نوی نوی ایجاد تہٕ تجربہ کرہٕ ہَن تم آسو لیکہ کٕڈ کٕڈ تہٕ کنہ

لاگو لاگو سنگسار کرنہ یوان، بیہ اکھ قسمہ تکلیف دنہ یوان۔

دپان چھ یِلہ ریل گوڈہ گوڈہ بنے یہ عام لوکو کھاج تالہ پیٹھ نس، خصوصن کر گامہ بایو اَیج جادے نفرت، مگر سیتئ سیتی گو وکھ بدلان، لوکن تہ گو فکرہ تران۔ یِلہ اسٹینفنن راکٹ انجن بنوو مخالفتک تہ نفرتک قلاے گو پاش پاش۔ ریلہ ہندی کاروبارن کر سیٹھا ترقی یمیک نتیجہ یہ دراو زہ انگلستانس منز گییہ ارداہ شتھ تہ ستتھس (۱۸۷۵) تانی ڈاے ہتھ گاڈہ تیار یمیک لوکو کافی فایدہ تل۔

اَمہ پتہ تل برطانین تہ باقی ملکو تہ اکھ کامہ دس۔ پریتھ کُنہ طرفہ سپد اَمہ کین کارخانن ہند وجود قایم تہ کاروبارس منز تہ سپز سیٹھا ترقی تہ ریلہ ہند رواج گو بڑان۔ گوڈہ گوڈہ اوس ریلہ پٹرن درمیان کمی فاصلہ آسان۔ یتھہ پٹرہ درمیان شونزاہ انچہ فاصلہ آسہے، تتھہ اسو ونان براڈ گیج (Broad Gauge)۔ اَمہ مزید اگر اَمہ کم کُنہ پٹرہ فاصلہ آسہے تتھ اسو ونان نیرو گیج (Narrow Gauge)۔ سیٹھاہ کالس اسہ اَمی طریقہ ریلہ پٹر تراونہ یوان دپان چھ سٹینفن شند نیچو یمو شند ناو رابرٹ سٹیفنسن اوس کر ریلہ پٹر تراونس منز فایدہ مند تبدیلی۔ دوشوے چھ آسان نت فنٹ اکھ پٹرہ درمیانی فاصلہ۔

دپان گریٹ ویسٹرن ناوی آیہ اَکھ گاڑی چلاونہٕ۔ یمہِ چہ پیٹرِہ
درمیان شٹ فُٹہِ فاصلہٕ تھوٚوُک۔ اَمہِ اعتبارہ اُس یہ گاڑی گوڈہ نیچ
یتھ زمانس منزٕ تہٕ چھ ریگستٲنی تہٕ پہاڑی علاقن منز لہ کچھ بیٹرِہ دار تہٕ کم
رفتار گاڑہِ یوان چلاونہٕ تہٕ۔ بجہ بارہ انجن واجنہٕ گاڑہ چھہ مادانی علاقن
منز چلان۔

اَمہِ پتہٕ کرٕ باقی ریلہٕ کمپنیو تہٕ رابرٹ اسٹیفن سُند یوٚہے
طریقہ ایختیار۔ گاڑہ یہین ہُند طور طریقہ نہٕ بدلوٚو کھ۔ یہ تبدیلی کرنہٕ
سیتی بڑیوو ریلہٕ ہُند رفتار تہٕ۔

دپان چھ اسکاٹ لینڈٕ تہٕ لنڈنس درمیان یہ سہ ریل گاڑی
چلان چھ اتھ کین یہین ہُند گیرہ تہٕ چھ اُٹھ فُٹہ بناونہٕ آمت۔

یوت یوت وکھ گُذران گوو ریلہٕ ہندہِ ترقی خاطرہ گوو کافی
اصلاح سپدان۔ یہ سہ خامی یا کمی اَتھ ریلہٕ اَمہِ کین کاری گرن باسان
چھ سہ چھ یوان دُور کرنہٕ۔ کوشش چھ یِی زہ ریل گژھ تیز رفتار آرام
دہ حسین تہٕ سفر کرن والین مالس اتہ نس تہٕ زننس جادہ جادہ
سہولیژہ واتناونی۔ کریوکس ورک شاپس منز اُکس ووستادہندس
یمہِ سُند ناو فرانسس ولیم ڈبٕ تھُندہ تجویزہ مطابق یتھ ڈیزائنس
پیٹھ چارلس ڈکنس ارداہ شتھ دُو شیتھس منز یہ سہ گاڑی بناوسو

چھ یِمہٕ اعتبارٕ وُنی کینٛس سارِوٕی گاڑیو کھۄتہٕ جان پَوان مانٛنہٕ۔

دٔیان چھ کنُوٕ شتھ تہٕ زٕ ہَس (۱۹۵۲ء) تام لنڈنہٕ پیٹھ مانچسٹر درمیان

کوٚر ریل گاڑیو کم از کم وۄہ میلہٕ سفر طے، مگر تۄتہٕ چھ پِوان ریل گاڑی

نامکمل مانٛنہٕ۔ تکیازِ دُنیہِ چھ اَتھ منٛز ترقی کرنچ کانٛہہ گنجائش۔ موجودہ

ترقی چھ کنُوٕ شتھ تہٕ بَہیچ (۱۹۱۲) رفتار یتھ پیٹھ وُنی کینٛس ریلہٕ چلان چھ۔

دُنیہِ تہٕ اوس نہ حال حال تام تہٕ ریل گاڑٕ رُکہٕنک تہٕ پکہٕنک

کانٛہہ طریقہ۔ مثلن یُتہٕ سوارٕ جماہ گژھان آسہٕ تتہٕ اُسہ اَتھ کیو اشارو

سۭتۍ اَتھ گاڑٕ رُکاوان، سوارٕ آسہٕ اَتھ گاڑٕ منٛز بیہان تہٕ گاڑی

اُس نیران۔ یہ انتظام اوس نہٕ سہی۔ اَمہٕ بدانتظامی سۭتۍ گژھن سوارن ہُند

وَکھ برباد گژھان تہٕ تکلیف کھیتھ تہٕ اوس نہ انسان وقتس پیٹھ

منزلِ مقصودس پیٹھ واتان۔ یتھٕس ترقی یافتہ زمانس منٛز وقتچ پابندی

نہ آسنہٕ کِنہ کانٛہہ غلطی بنیہ انتظامچ بڑ بارٕ خرابی۔ آخر کار کٔر اسٹنن اَمچ

یہ انتظامی خرابی دور۔ ریلہٕ گاڑٕ ٹھہرنہ خاطرٕ کٔر کٔر اُمی سٹیشن قائم۔ سُرخ

تہٕ سبز جنڈٕ بناوِن اشارو خاطرٕ۔ گاڑٕ بناونس منٛز آو شیشتر تہٕ شیشہ

استعمال کرنہٕ۔

ستہٕ کنُوٕ شتھ تہٕ زٕ نُوٕ وُہس (۱۹۲۲) منٛز کوٚر سر مینگل گریسلین ریلہٕ

انجن کِن بہیَن منٛز مزید اصلاح، یِمہ سۭتۍ گاڑٕ بنیہ ہٕن رفتار بڑیوو۔ وکھتہٕ

دِکھتہٕ گوٚو ریلہِ ہٕندین نقصَن اصلاح تٕسِدان۔ وارِہن آسنہٕ امہِ کنِتھ
ہُند علم زہٕ ساٖنہٕ مُلکُکو ساسہٕ بدکرتہٕ لچھ بدٕ کر گوکھ یمو یہ آسہٕ وُچھمُت زہٕ
پنٕھ کالہِ آسی ریلہِ ڈبن ہٕندکو دروازہٕ نیبرِ کنہٕ مژراونہٕ یوان۔ یمہِ سیتو
دوٚطرفہ خطرہٕ انسانَس اوس روزان۔ اکھ گوٚو یہ زہٕ اگر دروازس ہانکل
یلہٕ روزان ٲسہٕ تہٕ ژلہٕ ورنہٕ ریلہِ منٛز بےخبری ہٕندِس عالمَس منٛز یا بےخیالی
منٛز کانٛہہ مُسافِر دروازٕ نیبرِ کلہ کڈِتھ ہے، تمِس اوس آسان بچُن مُشکِل
خطرٕ۔ دوٚیُم یہ زہٕ اگر دروازٕ یژٹ یلہٕ روزِہے تہٕ ریل گیے یہ نیرِتھ
ریلہِ تھٔرِس پیٹھ یُس کانٛہہ انسان کھڑا آسہے سہٕ اوس زخمی گژھان،
مگر کینٛہہ ورِی گییہ یہ عاَب تہٕ کوٚرُ امہِ کیو ماہرو دوٗر۔ وۄنۍ چھہ پرِتھ
گٕنہِ ریلہِ دروازس اندرِ کنہٕ ہانکل آسان۔ ڈبہٕ تہٕ چھک آرام دِہہ
بناوِہتہٕ۔

مطلب چھُہ یہ زہٕ ترقی ہُند سلسلہ چھہ جاری۔ گُنٛزٕ شتھ ۱۹۲۷ سلہ
تہٕ ستوٚوُہس منٛز بنوو گریٹ ویسٹرن ریلوے والیو اکھ نوٚو انجن
یمیُک ناو ووک کِنگ جارج فِفتھ۔ امہِ انجنُک وزن چھُہ نمتھ
ٹن۔ سَرتَل تہٕ چھہ اَتھ انجنس پیٹھ کافی خرچ آمُت کرنہٕ۔ یمہِ سیتی یہ
ماری موٚند بنیومُت چھُہ۔ اَتھی وری یُس منٛز بنوو بیاکھ نوٚو اکھ انجن
بازرس منٛز، یمیُک ناو رایل اسکاٹ چھُہ۔ اَتھی سیتی سیتی آو بیاکھ

انجن تہٕ بناونہٕ یِس زَن ہتھدِن ہتھدِن پہاڑَن تہٕ چِھ گھسان۔

غرض انسان چھہٕ نوٚی نوٚی تجربہ کرنس پتہٕ لوٚگمُت، تاکہ لوٚکن پِن نوٚی پٔیز برونہہ کُن۔ اُتھی جذبس تحت کوٚر اَکھ مشہور انجنیرن یعنی سر نیگل گریس لیسلی این، ایل، ای ریلوے خاطرہٕ سنہ ۱۹۳۵ہَس منز سِلور لِنک ناوُک اَکھ نوٚوٕ مضبوط قسمُک انجن تیار یُس جارج فِفتھ سندِ زمانہٕ تیار اوس گوٚمُت۔ اَتھ ریلہِ انجنَس اُسی نہایت خوبصورت ڈبہ جورُو کٔرتہٕ آمتی، اَمہِ گاڈِ ہنٛد ناو آو تھاونہٕ سلور جوبلی۔ تہٕ اَمیُک رسم افتتاح کوٚر انگلستانکی بادشاہن۔ یہِ گاڑی اُس سارِوی کھوتہٕ تیز۔ بارکو منز۔ اَمیُک رنگ اوس سلیٹی۔ اَمیُک رفتار اوس فی گھنٹہ اَکھ ہتھ تہٕ ساڑھ باہ میل۔

پتہٕ پٲٹھ ایل، این، ایس ریلوے والیو تہٕ کوٚر شاہ جارج ششم سندِ تاج پوٚشی پیٹھ برطانیہ کہِ ماہر انجنیرن ہندِ اَتھ سنہ ۱۹۳۷ہَس منز اَکھ نوٚو گاڑی تیار یَمیُک ناو کارونیشن اسکاٹ تھووُکھ۔ رنگ اوس اَمیُک رُوہ پیٹھ تہٕ نیوُل۔ اَمہِ ریلہِ ہٕنز خوشنمٲیی تہٕ خوبصورتی پیٹھ ساری سی دُنیاہس منز مشہور۔

انگلستانکہِ موجودہ مُلکہٕ ملکہ الزبتھ دوم سندِ تاجپوشی پیٹھ تہٕ آو اَکھ نوٚو انجن بناونہٕ یُس سیٹھاہ خوبصورت تہٕ جان اوس

یہِ چھُ ریلہ انجن بناوَن والین کارخانن ہُنٛد اعلا نموٗنہ مانٛنہٕ یِوان۔ پریتھ
کٲنہِ لحاظ کٕنۍ اُمی انجنن پٮ۪تھٕ ساریٖ انجن پٮ۪ٹھٕ۔ رفتارکہِ لحاظٕ تہٕ چھُ یہِ
انجن پٮ۪ٹھٕ میوکھ تہٕ برونٛہہ۔ اَمیُک رفتار چھُ فی گھنٹہٕ اکھ ہَتھ تہٕ
شٲنتہ وُہ میل۔ اَتھ انجنس چھُ ناو ملارڈ (Mallard) تھاونہٕ آمُت۔
حقیقت چھِ یہِ زِ برطانیہ کین کارٕ گرن تہٕ انجنیرن چھُ
اَتھ کامہِ بٮ۪ٹھ مُبارک تہٕ آفرین یِموٗ زَن ریلہِ انجن نوٕہ کھوتہٕ نوٕ بناونس
منٛز کٲفی کال سخت محنت کٔرِتھ سۅ چیٖت تہٕ یِمحنتھ ریلہٕ ہُنٛدشان یَتھ
درجس بٮ۪ٹھ واتہٕ نوو۔ یُس وُنۍ کینس اَسہِ برونٛہہ کنہ چھُ۔
ریلَن ہُنٛدی کارخانہٕ تہٕ کاروبار بڑھنہٕ سٟتۍ سیٖدٕ تامیر کرنچ کامہِ
تہٕ کَبَس منٛز تہٕ ترقی۔ ریلہ سڑکہ بناونَس منٛز یا بیرٕ ٹھ تراونَس منٛز یوسہ رُکاوٹ
یِوان اُس تَتھ بٮ۪ٹھ تہٕ کوٚر اَمہِ کیو تعمیری ماہرو قٲبو۔
اگر وَتہٕ منٛز دٔری یا دِ یوان آسہ تَتھ تارٕ کٕھ مضبوط کٔدِل۔ یِمَن
کٔدلن تراوِکھ پٮ۪ٹھٕ۔ زِ یچھ وزن دار ریلہ تہٕ تاریچھ یِموٗ کٔدلو بٮ۪ٹھو صحی
سلامت۔ اگر بال وَتہٕ منٛز آکھ رُکاوٹ بَنیٖتھ اَمہِ کیو وُہ ستادو ژٔٹۍ تِم تہٕ
بڑین بڑین بالَن دِژٕ کھ سُرنٛگہ۔ یِتہٕ کُجہ ہیٛک وَتہٕ۔ یِموی سُرنٛگو
تہٕ بالوَ منٛزی چھِ ریلہ یِکان۔ اگر تُہۍ ریلہٕ منٛز بمبیہ تہٕ ناگپور سفر کرِو تُہٕ
بیہہ وُہ یِمہِ وُی سُرنٛگو تہٕ بالہٕ منٛزی یِکُن۔ تُہٕ یِہ تہٕ فکرہ زِ سائینسک تہٕ

تہٕ انجنیری ہُند کوتاہ کمال چھُہ۔ تِمَن وۄستادن ہُنرٕ عقلہٕ دیتو داد۔
نوہٕ ہٕ ترٕ فکرِ ای زِ خدایہ سُنزٕ دِژٕ مزٕ اَتھ عقلہٕ کاژاہ ہیٚژ انسانن
کٲم۔ تِکیازِ اَمِس انسانس چھِنہٕ دٔریاو، پہاڑ، جنگل تہٕ بیکہٕ ٲدان
رُکاوٹ بنتھ ہیٚنہٕ ارادٕ پُشہٕ بیتھ رٔٹان۔

اگر انگلستان تہٕ فرانس سمندرن پانہٕ وٲنی جُدا چھ کرِیمتہٕ
مگر اَمہِ انسانن کوٚر ریلہٕ سیتی یِمَن دۄن مُلکن واٹھ۔ مگر تۄہیٚ اَسو
گژھان حیران زِ سمندرس تہٕ چھا ریل پیٚٹھی پکان۔ تِکیازِ سمندرس
چھِہ کدٕل دیُن ناممکن۔ مگر تۄہیٚ بوزِو یہ کدٕل تہٕ چھُہ ہیٚنہٕ قسمک نوٚو
کدلاہ۔ یتھ اَسو وَنو زِلہٕ مَن تہٕ بیکہٕ وۄن کدٕل۔ یِلہٕ تۄہیٚ ییٚژ ھو
فرانسہٕ پیٚٹھ انگلستان گژھن۔ ریل گاڑِ نیِیہ تۄہیٚ سمندر کنارس
"کیلے کے" بندرگاہس تام۔ اَمہِ پتہٕ اَژٕ یہ ریل سمندری جہازس منز
اَتھ جہازس چھُہ یہ ساری ریل واتان۔ یہ جہازٕ چھُہ اَمی غرضہ خاطرٕ
بناونہٕ آمُت۔ یہ جہازٕ چھُہ اَتھ ریلہٕ کیلے کہ بندرگاہ پیٚٹھ انگلینڈکس
بلائی مہتھ بندرگاہس تام۔ اَمہِ پتہٕ چھِ بیہہ یہ ریل خشکی وَتہٕ پیٚٹھ پکن
ہیوان۔ انسانہٕ سُندِ اَتھ عقلہٕ تہٕ ہنرِ ہُندِس کمالس پیٚٹھ تہٕ چھُ حیرت
سپدان۔

اَمہِ کھۄتہٕ جان عجیب کتھا بوزِو ناوۄہ سوٚ گژھ یہ زِ لنڈنہٕ

بیہٹھ چھ ماسکو (روس) تانٛ زمینہ تَلۍ ریل پکان۔ اَتھ ریلہٕ ہندِ سرٹکہٕ بیہٹھ بیہٹھ چھِ واریاہ شہر آباد تہٕ بیہہ مکانہٕ، سرٹکہٕ، کدٕل تہٕ تَلۍ کُنہٕ چھ ریلہٕ پیٹرٕ، پلیٹ فارم تہٕ سٹیشن بناونہٕ آمتہٕ۔ ہر وقتہٕ چھ اَتھ سرٹکہٕ ریل گاڑہٕ اورٕ یور چلان۔

ووٕنۍ چھ سانہٕ ہندوستانکۍ انجنیئر تہٕ سوچان زِ اَسہِ تہٕ کرَو کلکتہ تہٕ بمبیہٕ درمیان زمینہٕ تَلۍ ریل چلاونک بندوبست۔ ممکن چھُ زِ جلدی سپدِ یہِ منصوبہ تہٕ کامیاب۔

لندنَس منز سَپُد زمینہ تَلۍ ریل پکھنُک سلسلہ سنہ ۱۸۶۳ ہس منز جاری۔ اَمیُک رسم افتتاح کوٚر اَمہِ وقتکۍ وزیر اعظمن ہیمو سٹندناد اوس مسٹر گلیڈ اسٹون تٕمۍ نیہس منز چھ یہِ گمہٕ ڈینچ زمین دوز ریل یوسہٕ لندنَس منز چلیہٕ۔ او تانٛ اَکس سٹیمہٕ (بہہ) سٕتۍ تہٕ ریل چلان۔

مگر ۱۹۰۰ عیسوی یس منز ہیتِن بجلی سٕتۍ تہٕ ریلہِ انجن چلنہٕ آمہ خاطرٕ تہٕ آو زمینس اندر انتظام کرنہٕ۔ گاشہِ تہٕ ہوا خاطرٕ تہٕ چھ اکھ زمین دوز ریلہِ منز بندوبست آمت کرنہٕ۔ یتھ پاٹھۍ زمینس پیٹھٕ پکن واجنہٕ ریلہِ خاطرٕ سٹیشنن پیٹھ سیڑین ہنز اکھ کھرۍ کانگر بناونہٕ یِتھ آسان آمژ۔ یتھے پاٹھۍ چھ لنڈنس تہٕ ماسکوہس منز زمین دوز ریلہِ ہندہٕ خاطرٕ طریقہ آمت بناونہٕ۔ دۆیان چھ لفٹکہ ذرِیہ چھ سوارن ہیرٕ پیٹھ بۄن زمینہٕ اندر میٚن سٹیشنن پیٹھ واتہٕ ناوان۔ بیمہ آمی لفٹکہ ذرِیہ یِہ بہ نہٕ پیٹھ ہیٚور رکھاران۔ سوارٕ چھ بلا روکہ ٹوک پرۍ یتھ گنہٕ جایہ ہیکان گژھت۔ گنہٕ گنہٕ جایہ چھ یہٕ ریل زمینہٕ پیٹھۍ چلان۔ مگر سیتی چھ یہٕ ریل سرف سنندۍ پاٹھۍ ہۆل ڈۆل یکھتہ تروٚنگہٕ منز غائب گژھان۔

سائنس ملکس منز تہٕ چھ ریلہِ سڑکن ہند اکھ زال وہراوِتھ یُس زال ہندوستانکین تمام شہرن تہٕ قصبن باپتھ وآتہِ ریلہٕ ناوان چھ۔ خالی چھ کانہہ قصبہ یا شہر یا علاقہ (یتھ منز ساڑی بدقسمت کشیر تہٕ چھ) یوت نہٕ ریل چھ واتان۔ حالانکہ منصوبہ بندی تہٕ ترقی ہنزٕ سکیمہ چھ چلان۔ یمنی سکیمن تحت چھ ریلہِ سڑکہٕ ملکس کونس کونس منز بناونہٕ یوان۔ دۆیان چھ آئندہ منصوبہ بندی تحت چھ یہٕ خیال زنہٕ کانہہ

گام یا قصبہ شہر چھ چھنہ کینژھ گژھہ نہ پانژو میلو دوٗر ریل سٹیشنہ نش
آسُن۔ ہندوستانس منز گوو کم از کم اکھ ہتھ ؤری جادہ ریلہٕ کامہ
گنوٗ اپریل ۱۸۵۲ ہس منز بیہ بمبیہ ہندہ بوری بندرہ کہ
سٹیشنہ پیٹھہ سٹیمس پیٹھ چلن واجینژ اکھ ریل بھانہ کہ ٹھاکرہ رونہ
اَتھ ریلہ انجنس اُسی ژوہداہ ڈبہ جورہ رودتھ۔ کم از کم اُسی ژور ہتھ
نفر اَتھ پیٹھ سوارہ لگتھ۔

گوڈہ گوڈہ آیہ اَتھ ریلہ زبردست مخالفت کرنہ۔ ہتھ کیازہ
سون مُلک تہ چھُ غریب تہ پسماندہ۔ امہ کنہ کوٗر سانہ ملکہ کیو مذہبی
ٹھیکہ دارو تہ جاہل لُوکو اَتھ گوڈہ شیطانی طاقت ناو۔ بیہ تہ اوس
وجہ یمہ کنہ ساتی غریب لُوکھ مذہبی لُوکن ہندس اثرس منز آے، تہ اوس
یہ زِ یمنہ اُسی گژھن تہ داندہ گاڈین پیٹھ لُوکھ سفر کران۔ سانہ بدر
انسان گیہ امہ ریلہ ہندہ برکتہ یم کام کرن وٲلی بیکار۔ تہندس روزگارس
پیوٚ سیٹھاہ اثر۔ دپان چھِ ۱۸۵۷ ہس منز یوس جنگ آزادی لڑنہ
آیہ، تتھ منز اوس بیہ تہ کین لُکن ہندہ ریلن خلاف نفرتُک جذبہ تہ
کام کران۔ ونہ چھُ یوان زِ ریلن ہندس مخالفتس منز آیہ یہ دلیل
دِنہ زِ یہ ملک چھُ گریستین ہند اکثریت تھاوان۔ یمہ کنہ یہنز مالی
حالت خراب چھہ تہ اُسی ہیکو نہ یژھ درو جو کرایہ سوارہ خاطرہ برداشت

کرٛتھ - اَمہٕ وقتُکۍ اَکھ ماہر اقتصادیاتن ارتھ شاستری شری رمیش
دتن خیال تہٕ اوس یہِ زِ ریل گژھہ نہٕ ہندوستانس منٛز کامیاب
زمانچہ ترقی سیتۍ سیتۍ گوٚو ریلہٕ ہند کاروبار تہٕ رواج جادٕہ جادٕہ
برٛان - مخالفتُکۍ کھڑی گیہ پاش پاش گژھان، ازچھہ یہ حالت
زِ مُلکٕکہ آمد ورفت تہٕ باربرداری ہندِ خاطرٕ چھُنہٕ اَمہٕ کھوتہٕ کُنہی
بوٚڈ تہٕ جان ذٔریہ - ہِکیازِ مُلکس منٛز چھہ قسمہٕ قسمہٕ کارخانہ بنان -
یِمن کارخانن تام کوٚچ تہٕ خام مال واتہٕ نادٕن یِمن کارخانن ہُند
پوٚختہ مال دوٗرِ دوٗرِ جایَن تام واتہٕ نادٕن چھہ صرف ریلی اَتھٕ
جان ذٔریہ - یِمہٕ کِنۍ مال اورٕ یور کم کرایس پیٹھ چھہ ہیکان واتِتھ
دُنِیس چھہ سٲنِس مُلکس منٛز یعنی از آٹھ وری بروٚنہہ سنہ ۱۹۵۸ ہس
منٛز ستتھ کرور روٗپیہ کھوتہٕ جادٕہ ارِج آمدنی - ووہنی واتہٕ ازکل یہِ
آمدنی اربہٕ بدٕنہِ روٗپین تانی - یہِ چھہ ریلہٕ ہند بجر -

سنہ ۱۹۲۲ ہس تام اوس سانہِ مُلکچہ ریلہٕ ہند انتظام پرایویٹ
تہٕ انفرادی کمپنی ہندٕن اتھن منٛز - 'ای، آئی، آر' - 'او، آر، آر'
'آر، کے، آر' - 'جی، آئی، پی' تہٕ وغارٕ وغارٕ - یِمے آسہٕ یِمہٕ کمپنی
یِمہ ریلہٕ ہند انتظام چلاوان آسہٕ -

دِیان سنہ ۱۹۲۲ ہس منٛز ریٛہ یم ریلہٕ ہندی کارخانہ بنہٕ نس

اَتھَس مَنٛز ترٕ کینٛژَن کَمپنی یَن ہُند اِنتظام تہٕ نیوُن پننہِ نِشہِ اَتھَس مَنٛز۔ اگر سَنہ ۱۹۴۴ ہَس تام کینٛژَن ریلہ لائنَن ہنٛز پرایویٹ کَمپنی یَن ہُند اِنتظام تہٕ اوس یتہٕ سنٹرل سرکارَن۔ وۄنۍ چھُ سورُے ریلہ کاروبار سرکارس اَتھَس مَنٛز۔ سَنہ ۱۹۵۰ ہَس مَنٛز کوٚر سرکارَن ریلہ سسٹمس مَنٛز بُڈ بارٕ تبدیلی۔ مُلکہٕ چھِ تمام ریلہ کرِتھ شیٚن حِصَن مَنٛز تقسیم۔ اَمہٕ کہِ خاطرٕ کوٚر سرکارَن اَکھ علاحدٕ وزارت قائیم۔ سرکار چھُ ریلَن ہنٛدِ ترقیہ خاطرٕ وارٕ وارٕ قدم تُلان۔ مُلک آزاد سپدنہٕ پتہٕ چھُ مُلکچہِ عام ترقی ہنٛدٕ خاطرٕ پانٛژ ؤری منصوبہ تہٕ پروگرامہ مطابِق کام یوان کرنہٕ۔ یِمَن منصوبَن تہٕ پروگرامَن مَنٛز چھِ ریلہ ہنٛدِ ترقی خاطرٕ خاص توجہ دِنہٕ یوان۔ گوڈٕ نِکیٚن پانٛژَن ؤرِیَن ہنٛدِس منصوبَس مَنٛز چھِ ریلہ ہنٛز ژور ارب دوہ یہ ترٕہ کرور روپیہ خرچ آمتۍ کرنہٕ۔ یِمَن پانٛژَن ؤری یَن مَنٛز آیہٕ نوٚو ریلہ لائنہٕ ترٲونہٕ۔ علاوہ چترنجن کِس ریلہ انجن بناوَن وٲلِس کارخانَس مزید ترقی دِنہٕ۔ سِمینٹی آو اَرتیکہٕ پیداوارٕ بڑاونَس ہنٛز تہٕ خاص توجہ دِنہٕ۔ بیہِ آو پیران بورکِس مُقامَس پیٹھ ریلہ ڈبہ بناونُک کارخانہ تہٕ قایِم کرنہٕ۔ حالانکہ چترنجنُک ریلہ کارخانہ چھُ سَنہ ۱۹۵۰ ہَس مَنٛز بناونہٕ آمُت۔ یُس ایشیاہکیو ریلہ کارخانَن مَنٛز ساروِی کھوتہ بوڈ چھُ۔ اُتھ کارخانَس مَنٛز آسی گوڈٕ گوڈٕ اَکھ ہتھ ترٕوہ انجن تہٕ

پانژھ فالتو بوئیلر بناونہٕ یوان ۔ مگر یتی آو یہ تیداد بڑاونہٕ کم از کم
زٕ ہٕتھ انجن تہٕ اکھ ہتھ فالتو بوئیلر لگو آتہٕ بننہٕ ۔

دٔیان دوٚیمس پانژہ وہرہ منصوبس منز آیہ اَکھ کارخانس
پیٹھ پانژھ کرور روپیہ خرچ کرنہٕ ۔ ۱۹۵۵ ہس منز پیراں بورکس
مقامس پیٹھ ییٚس ریلہ کارخانہ قائم آو کرنہٕ ۔ تتھ منز چھ ؤری یس ہلکہ
اسپات پرزہ، ساڑھ ترٕ ہتھ ڈبہ یم ساچین ہندہ ذرِیہ بنی بناگی آسان
چھ ۔ یم ریلہ ڈبہ چھ اکی ژادرہ ہندی آسان بنتھ ۔ لبہٕ تہٕ فرش
تہٕ چھ آسان ڈبن اورے بناوتھ ۔ گوڈنکس پانژہ وہرس منصوبس
منز آیہ اَتھ کارخانس پیٹھ ستھ کرور تہٕ پانژہ ترٕہ لچھ روپیہ خرچ
کرنہٕ ۔

دوٚیمس پانژہ وہرس منز آسی نو ارب روپیہ ریلن پیٹھ خرچ
کرنک پروگرام ییتھ منز جادہٕ ریلہ لائنہ تراونہ تہٕ ریلہ سڑکہ بناونک پروگرام
اوس ۔ سرکارن چھ بروٚنہہ کنہ تہٕ جادہ ریلن منز سفر کرن والین
مسافرن آرام میسر کورمت ۔ یعنی تریمہ درجہ کس ڈبس تہٕ چھ پکھ
لاگمت ۔ بیہہ چھ بڈین بڈین سٹیشنن پیٹھ غریب مسافرن ہندین
ٹھہرنہ چین جاین تہٕ بنکھ آسان ۔ ریل سیرز سیرز عام وفہ نی زٕہ ۲۷ اپریل
۱۹۵۸ کہ اکہ خبرہ مطابق چھ سستھ ساس مسافر ریل گاڑہ تہٕ مال

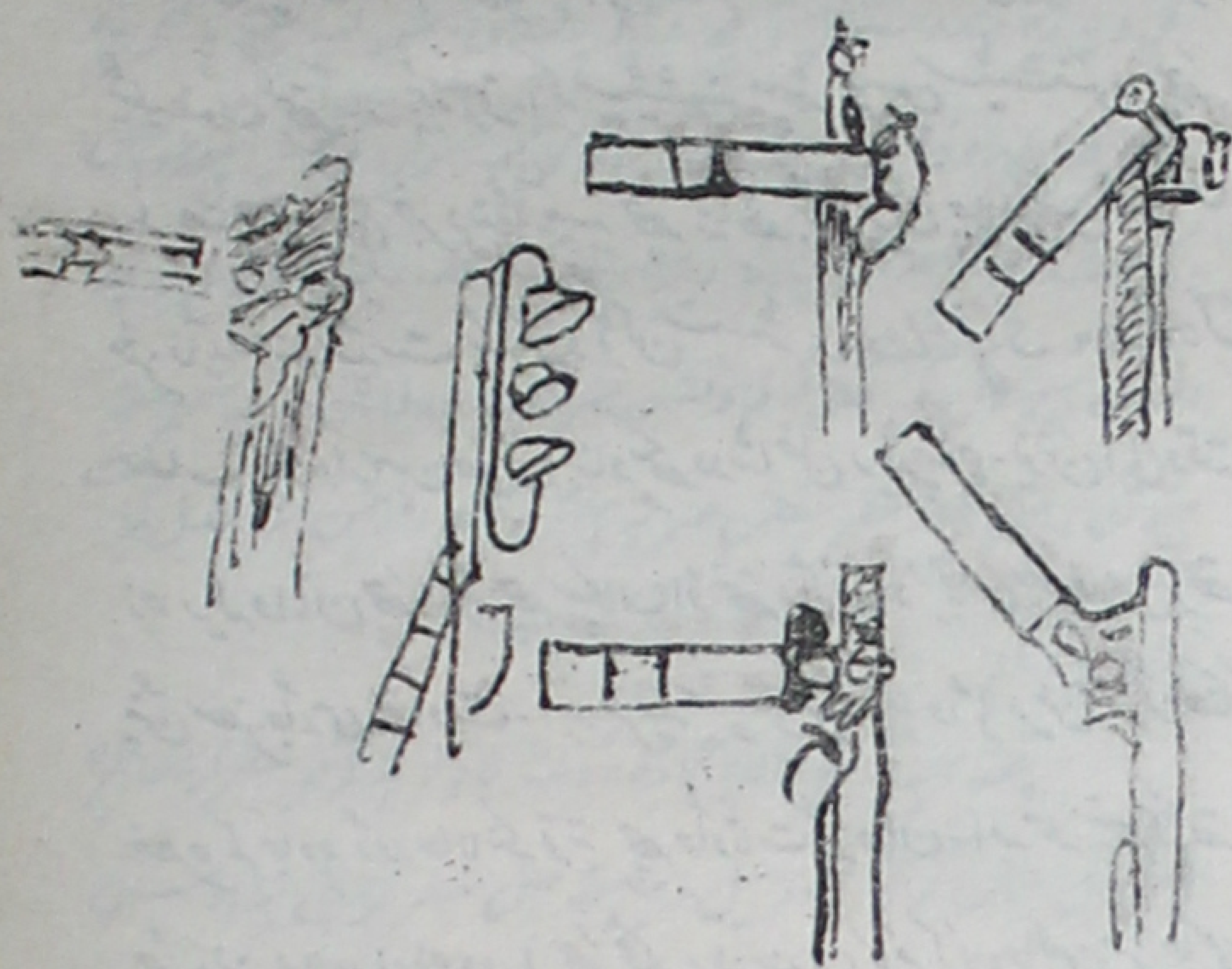
گاڑِ دوہس تہٕ راتس چلان۔ کم از کم چھِ یِم ریلہٕ پانٛژھ شھ ہاٹھ
ساس میلہ دوہس سفر کران۔ سنہٕ ۱۹۵۶-۵۷ ہس منز کوٚر پتھ میٖن وٲرین
ہندِس تارٕخس منز ریل گاڑِ پؠٹھ جادہ سفر۔ ریل گاڑِ بیٚیہِ چلنہٕ باوجود
تہٕ چھنہٕ ژٕ نہٕ اَمہِ کیٚن سفر کرن والیٚن منز کانٛہہ کمی گژھان۔ دیان
نو ارب روپیہ خرچ کرِتھ تہٕ چھِ اَمہِ کِس خرچس منز کمی باسان۔

بیاکھ جان فائدہ تہٕ دوٚت سائنِس مُلکس ریل واتنہٕ سیٚتۍ سہ
گوٚو یہِ زِ ہندوستانٕچ ہینچھ وقتچ پابندی۔ سوہ گیہِ یتھ پاٹھو زِ
ریل چھِ مقررہ وَقتس پیٹھ نیران۔ اگر کانٛسہِ سوارہ وَقتس پیٹھ واتنس
اکھ منٹ ژیر گژھ سہ ہیکہِ نہٕ ریلہِ سوار سپدِتھ۔ ریلہٕ ہندِ ذٔریعہِ چھ
انسان بییہِ مال کمہِ کھوتہٕ کم وَقتس منز اوردِ یوروِ واتان۔ ریلہٕ سیٚتۍ
ہیوتُن ریتن ہُند سفر سفتن منز تہٕ ہفتن ہُند دوہن منز تبدیل گژھہت
بروہنہ یُن۔

یتھ کالہِ آسہِ داندہ گاڑہ وُونہٕ گاڑہ تہٕ گُری سفر کرنہٕ خاطرٕ
استعمال یوان کرنہٕ۔ ہتھہ میل زِ ہتھ میل سفر کرن تہٕ اوسس
انسانہٕ سندہِ خاطرٕ دُشوار۔ یتھ لوکٕٹ سفرس تہٕ اُسو کافی وقتس منز
طے سپدان بییہِ اُسی قسمہٕ قسمہٕ تکلیف واتان۔ اَزی کِس زمانس منز
چھِ ہوائی جہاز و تہٕ سمندری جہاز و کھوتہٕ ریلہٕ سفر کرُن کم خطرناک۔

سرکارن چھُ ریلہِ سفر کرن والین مسافرن ہندِ خاطرٕ
حفاظتکی سامانہٕ کافی کرِ متی۔ وقتس پیٹھ چھِ ریل نیران تہٕ وقتس پیٹھ
چھِ منزلس واتان، یوتانی نہٕ اکھ ریل سٹیشنس پیٹھ واتہِ یا بیٚیس ٹھہرِتھ
جایہِ تام تۄتام چھُنہٕ بیاکھ ریل نیران، تاکہ یتھ نہٕ کانٛہہ حادثہٕ گژھہِ۔
سٹیشنن پیٹھ چھِ خبرداری ہندی طریقہ بناونہٕ آمتی۔ (سگنل) اشارٕ
خاطرٕ چھِ دۄہلہِ سعہ رنٛگ تہٕ سبز جھنڈٕ راتس سۄ رنٛگ تہٕ سبز بجلی بتہٕ
استعمال یوان کرنہٕ۔ بیٚیہِ چھُ پریتھ کُنہٕ ریلہِ سٹیشنس پیٹھ تار تہٕ
ٹیلیفون لگتھ آسان یِمہٕ سیتی اکہِ سٹیشنہٕ پیٹھ بیٚیس سٹیشنس چھُ
ریلہِ ہندِ نیرنٕچ خبر دنہٕ یوان۔ بیٚیہِ چھُ بیاکھ تجربہ ریل چلاونکس انتظامس
منز فایدہ مند ثٲبت سپدمت سُہ گوٚو ٹوکن سسٹم (Token System)
مطلب چھُ واریاہن جاین بناوتھ دوٚ شاخل ریلہِ پٹرِ۔ یوتن اکی وقتہ
زٕ ریلہِ واتان چھِ، تم چھِ ہیکان اَڈتھ واتتھ دۄ چھن کھوڈری نیرتھ
پننِ سفر جاری تھاوِت۔ امہ طریقہ سیتی سپد پانہٕ وانی ریلین ٹکر گژھنک
خطرٕ کم جادٕ دور حالانکہ تۄتہٕ چھِ حادثات گژھان۔ امہ تلہٕ نتیجہ کڈتھ
چھُ وننہٕ یوان یِ زٕ دۄہ نی چھُ محکمہ ریلہِ ہندین کام کرن والین منز خامی
یوتانی نہٕ کام کرن والین منز صلاحیت تہٕ اہمیت بڑھاونہٕ ییہِ۔ امہ قسمچ
خامی روزن بدستور جاری۔ وننہٕ چھُ یوان یِ زٕ اگر ریلہِ عملہٕ برٕ ہلہٕ ہُشیار رٔی

سان ڈیوٹی انجام دِیِتھ یِلہِ چھُہ اَمہِ قسمکۍ حادثات ریلہِ پیٹرہِ پیٹھ ڈلہِ گژھن
یا ریلن ہُنڈ ٹکر گژھن ناممکن ۔ اَمہِ قسمکۍ حادثات کم کرنہٕ خاطرہٕ کرِ ی
سرکارن وارِیاہ تدبیر مگر تووتہٕ چھُ کُنہِ نتہٕ کُنہِ اَمہِ طریقکۍ حادثات سپدان
اوسہٕ کنہٕ چھُہ یہ کتھ صاف ظاہر سپدان زہ ریلہِ سسٹمس چھنہٕ خامی
بلکہِ چھُہ اَمہِ کہِ عملچ نااہلی تہٕ غفلت ییمہِ کنہِ یم حادثہ پیش یوان چھُہ۔





موٹر کار

یِہ چھِنہٕ پَتہٕ زٕ ہتہ بدٕن ورِیَن کاٗتھو انسانو چھُہ سخت

مِحنت تہٕ محنت کرتھ موٹرٕن وُنی کینژہ ہش شکل دِتھ امہ برونٹھ

کنِہ تھووُمُت۔ یَتھ شکلِہ منٛز وُنی کینہہ توٗہی موٹر لاری، بسہٕ سڑکن

پیٹھ دَوان تہٕ دوران وُچھان چھِہٕ کھہ۔ یَتھ کالہ آس نہٕ یِمَن یِہ شکل

کینہہ۔ بلکہ چھہٕ وارہٕ وارہٕ ترقی سپدتھ یِمَن اَمہ قسمِچ شکل بنیمژٕ۔

انسانہٕ ہنز کوشش آس ہمیشہ یہےٚ زٕ سوارِ خاطرٕ گۄڑٕھ کینہہ

نوت تہٕ جان چیز اہ بناونہٕ یُن۔ گُتھنہ گرٕن تہٕ دانٛدن ہوین حیوانن ہنز

لمہٕ نیچ ضرورت بیہہ ہے۔ ستہ گوڑھ تیٚتھ آسُن یُس پانے پکہ ہے۔

دُیان چھِہٕ شرا ہمہٕ صدی منٛز آس جادہٕ سوارِ کھنہٕ خاطرہ ہوانا ون

ہُند رواج تہٕ انسانن گرہ وہوا گاڑی بناونکھ شوق تہٕ اَمہ قسمِچ لمہ ترقی

گاڑی بناونس منز گٔیہ انسان کامیاب مگر یہ گاڑی تہٕ آسہ ہوا کہ ذریعہ پکان۔ اَوٕ تام اوسنہٕ انسانس ہوائس پیٹھ قابو کٔرِتھ۔ یِمہ کنہِ وادہِ رسی تأمبیار گوٚڈنیتھ اوس اَتھ گاڑِ پکوان بَکن۔ یُنہٕ مرضی مطابق اوسنہٕ انسان اَتھ گاڑِ ہیکان پکٕرنأوِتھ۔ اَوٕ موکھ ہیوٚکنہٕ ہوا گاڑِ ہُند رواج جادٕ بٔڑتھ۔ بیہ ہیوٚکنہٕ انسانن اَمیک فایدٕ تُلتھ۔ بس یہ ہوا گاڑی گٔو قابلِ نمائیشی یاژ۔ اَتھ ہوا گاڑِ آسہ ماٚلن تہٕ ساٚلن پیٹھ بطور تماشہ استعمال کران۔

دُبان چھِ یِلہ ۱۷۶۹ہس ستیمس پیٹھ چلن وول انجن بناونہ آو یِمہ ستو ریل گاڑی چلتھ ہیچھ تہٕ اَمِ انجنکہ مدتہٕ ستو کرِ یکھ کوشش لہ کچہ موکچہ گاڑِ چلاونچ۔ تہٕ یہ انجن کریوکھ اکس ترہیمیال گاڑِ منز فِٹ تو تہٕ پِکچہ یہ گاڑی جادٕ کھوتہٕ جادٕ اکس گھنٹس ژور میل۔ اَمہِ وغارِ تہٕ لوگ اَتھ گاڑِ اکس مکانس ستو ٹکر، یِمہ کنہِ یہ گاڑی تباہ گیہ۔ تہٕ یہ گاڑی بناون وول کورُکھ گرفتار۔

تو تہٕ رُود ستیمکس انجن بنونس پیٹھ اَمہ گاڑِ ہندہِ چلنُک تجربہ جاری، کینژن دوہستادن ہندہِ محنتہ ستو بنیہ یہ بیاکھ گاڑی یمیک رفتار نو میل فی گھنٹہ اوس۔ یہ چھِ تمن دوہن ہنز کتھ، یلہ برطانیہ کأفی پسماندہ ملک اوس تہٕ اَتہٕ اُس نہٕ کانہہ ترقی سپزمژ۔ تہٕ چھِ

سڑکہ تہٕ آسہٕ تیٚژھہٕ خراب زہٕ سٹیم انجن واجینہٕ گاڑِ تہٕ ہیٚچہٕ نہٕ
یِمن پیٚٹھ پکِتھ۔ بلکہ اَتہٕ کیو لُکو تہٕ کوٚر نہٕ اَتھ گاڑِ ہِندِس بنہٕ نس
پیٚٹھ کانٛہہ خوشی ہِند اظہار۔ لُکن ہنز ناراضگی گییہ یتھ حدس
تانٛۍ زہٕ سرکارس پییہ لُکن ہنزِ یہِ حالت وُچھت اَتھ پیٚٹھ زبردس
پابندی لگاوٕنۍ۔ نتیجہ دراو یہِ زہٕ ۱۸۹۶ عیسوی تام کٔرنہٕ برطانیہ والیو
اَتھ کاروبارس تہٕ کامہِ منز کانٛہہ ترقی۔ بلکہ رُود برطانیہ سارِنٕی مُلکو
کھوتہٕ اَتھ کامہِ منز پتھ۔

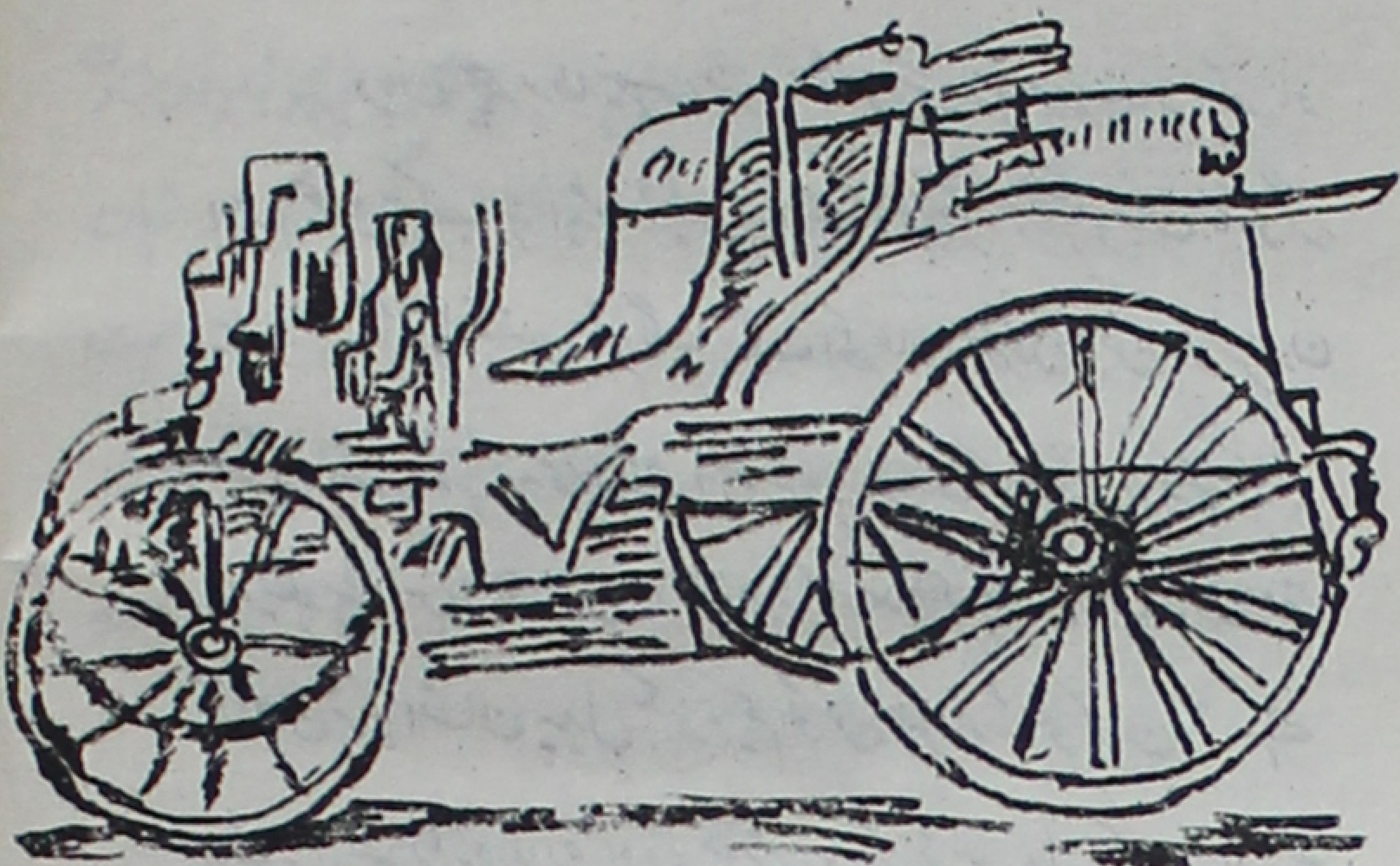
اَمہِ بدلہ کٔر کارِگرو تہٕ ماہرو پیٹرول انجن بناونس پیٚٹھ بڑہ
محنت سان سوچُن تہٕ سمجھُن شروع تہٕ اکِہ جرمن کارِگرن یمہ سُند
ناو کارل بوٚنس چھ کٔر ۱۸۸۵ ہس منز اکھ انجن گاڑِ بناونس منز
کامیابی یہِ وۄستاد اوس پننہ گرِ ژھوہ یہِ دم کٔرتھ امیک تجربہ کران
اُمی کور پننہ اَمہِ انجن گاڑِ ہند چلاوُنک تجربہ پننہٕ نسی آنگنس منز۔ یِلہٕ
تٔمس اطمینان گو و اَدہ کڈ اُمی یہِ انجن گاڑ عام لُکن ہاونہ خاطرہ
تہٕ اوس یہِ گاڑ وۄنہ نیبر کڈانی تہٕ اَتھ گاڑِ لوگ اُمس پننہ مکانچ
لب ٹکر تہٕ اَتھ گو و چُورہ تہٕ لُکو ہیوٚکنہٕ کینہہ وُچھت زہٕ اَتھ گاڑِ
کیاہ گوو۔ یہِ حادثہٕ سپدِت تہٕ ہارنہٕ اُمی وۄستادن ہمت۔ اُمی
وۄستادن کٔر اکیسی ہفتس منز بیاکھ اکھ انجن گاڑِ تیار۔ گاڑِ

ٹوکن ہاوِنہٕ خاطرٕ کُڈ اُمرِ یہِ ماڈانس منز۔ یہِ گاڑی چلاو اُمرِ وۄستادن
ساڑھ ستھ میل فی گھنٹہ کِس رفتارس منز ترین گھنٹن برابر۔ دپان
چھِ یہِ تجربہ گۄد اُمس وۄستادس بڈٕ کامیاب تہٕ لُکھ گییہِ یہِ وُچھِت
بڑٕ حیران۔ سرکارن کوڑ یہِ حکم زِ اَتھ گاڑِ گژھ آسُن فی گھنٹہ
ساڑ ست میل رفتار رکھنہٕ نک۔ اگر یہِ انجن گاڑِ سڑکہِ پیٹھ پکہِ۔ تیلہِ
گژھِ یہِ ژور میل فی گھنٹہ رفتارٕ پکُن۔

دپان چھِ بییہِ زٕ کارِ گر یِہند ناو چھُ گوٹلیب ڈیملر تہٕ بینیس
ولیم مے باش۔ یِمَو دۄشوٕ وۄستادو کوٗر ۲۹ مارچ ۱۸۸۵ ہس منز بیاکھ
انجن تیار یُس سایکلس پیٹھ لاگت آزماوُن شروع کوٗرکھ۔ دپان چھِ
گوڈٕ گوڈٕ گییہِ یہِ تہٕ یمَن اَتھ منز جادٕ کامیابی۔ مگر کینہہ کالہٕ پتہٕ
۱۸۸۹ ہس منز بناو یمو بیاکھ گاڑِ یتھ ژور پہیہِ آسی۔ تہٕ رفتار تہٕ
اوسُس نہٕ جادٕ خراب کینہہ۔ یمو تھوو اَتھ گاڑٕ ڈیملر کار ناو۔



دپان چھِ برطانیہس منٛز تہٕ اٰسی بییہِ زٕہ ووسماد یِہنٛد ناو
اوس بنجمن جیکب تہٕ ایڈورڈ ٹیلر۔ یِم تہٕ اٰسی پَنٕنہِ وقتکی جان گاڑی گر
یِمو تہٕ بنوو اَکھ وقتس منٛز لگ بھگ اکھ جان پٹرول انجن، مگر سرکارن
لٲگو اَکھ پیٹھ پابندی۔ تُہیہِ اٰسو زٕ یہِ پابندی کیاہ اٰس۔ وَننہٕ اوس یہِ
زِ یِکِہ پٹرولس پیٹھ چلن وٲجنِ موٹر کار سٕرٹہ کِہ پکان آسہٕ، اَکھ سیتو
گٔژھن تریہ انسان پیدل پکنہِ۔ یِم لُوکَن خبردار اٰسی کران: ہے
ہشیار! لَبہٕ رٕوزِو اورٕ اووٕ موٹر۔ یا اگر ترٕہیو بدلہٕ اَکھ انسان اَکھ
سیتی آسہٕ تِمس گٔژھِ اَتھَس کیتھ سرخ جھنڈہٕ آسُن۔ یِتھ سہٕ
لُوکن اَمہِ کِہ خطرہِ نِش خبردار کران آسہٕ۔ دپان چھِ سرکارن نیوٗ یہِ بیجا
طریقُک حکم ۱۸۹۶ ہس منٛز واپس تہٕ اَمہِ کین بناوَن والین تہٕ
سائینس دانن گیہِ آزادی ہاشس حاصل۔ دوٚنی کرٕ تِمو اَکھ انجن
بناونٕکس طور طریقس تہٕ ترقی دِنٕس منٛز برونٛہہ یکہ ناو ریچ کوشش
۱۸۹۶ منٛز کرٕ بییہِ اَکی گاڑی گرن یمو سند ناو لنکسٹر چھُہ، بیاکھ نو موٹر
گاڑی بناونس منٛز کامیابی۔ یِتھ حقیقی طور موٹر وَنُن ہاو۔ مگر گویت گرٕتھ
تہٕ اُسو نہٕ برطانیہ کین لُوکن ہندی ذہن بدلے رتھ۔ تِم اٰسی نُوس
چیزس تہٕ مخالفت کران۔



از کل چھِ انگریزٕ تہذیبُک تہٕ روشن دماغی ہُند علمبردار یِوان مانِنہٕ
مگر از بروٚنہہ پنٛژاہ وُری اَسی نہٕ تِم یِتھ تہٕ یِم تہٕ اَسی برٛاہ تنگ نظر
زمانچین ترقیین تہٕ تجربن کِنز اَسی نہٕ ہیکان اُچھو تہٕ تھوٚد تُلتھ اَکھ
کتھ گوٚو نہٕ جادہٕ کال کینہہ زٕ اَتہٕ چیو زنانوٚ کورٕ ۱۹۱۵ء منٛز موٹر
کارِہ ہِندِس بنٛنَس تہٕ برٛاہ نہٕ کِس رواجس پیٛٹھ ملکہ وکٹوریہ ہَس اَکھ درخواست
اَکھ منٛز اوس آمُت وَننہٕ زِ اَسی برطانیہ چھِ دیہاتی زنانہ چھِ توٚہہ
یِتھ کتھِ کُن یَژھان توجہ دِیُن ۔ عرض چھِ اَسی کران زِ اَسہِ گوٚژھ
یِمہِ نِشِ نجات میلُن یِمہِ سٕہ اَسہِ موٹرن ہِندِہ شکلِہ بلاے نازِل سپز
یِمَو موٹر گاڑیو کورٕ سون آرام حرام بییہ گوٚو سون مستقبل پریشان
اَمہِ سٟتۍ چھِ سانۍ بچہ تہٕ جانور ہر وقتہٕ خطرس منٛز روزان ۔ یِمَن موٹرن

ہندِ وَتہِ بکنہِ گرٛدِہ سیٛتۍ چھ سأنۍ گھروٲر پھٹان ہیٚیہِ چھنہٕ اَسہِ اَمہِ کہِ شورہ سیٚتۍ راتَس نیٚندرِ یِوان۔

برطانیہ کین لُوکن ہندِہ مخالفتُک تہٕ سرکارِچہ تنگ نظری ہُند نتیجہ درٲو یہِ زہِ انگلستان رُود اَمہِ ترقی نِشہِ پَتھ۔ گوڈہ بنیٚ یہِ جرمنَس منٛز پیٚٹرول انجن تہٕ موٹر کار۔ یِلہِ وۄنۍ موٹر کارَن ہُند اَکھ جان تہٕ خوشگوار رِواج ہیوتن بڑُن، انگریزن تہِ آیہِ اَچھ مُژراونہٕ تہٕ امریکہ ہَن تہٕ فرانسَن تہِ ہیٚیتھۍ بڑٕ جلدی سان اَمہِ کامہِ ہندۍ تجربہٕ کرٕنۍ گنٛو ہمہِ صَدی ہندۍ آخری دہٕ وُہرِ یِلہِ فرانسِسکو اکی گاڑی گرَن تہِ ہیٚنۍ موٹر دور کرہٕ نوو۔ یہِ دور اُس موٹرَن ہنٛز گوڈٕنِچ دور مانہٕ یِوان۔



اَمہِ پَتہٕ کرٕ اَمہِ بیٚیہِ وٕری تہِ چہ دورہِ منٛز تہٕ شرکت۔ ۱۱ جون ۱۸۹۵ اَتَس منٛز سَپدِ اَمہِ دوٚیمہِ دورِہ ہُند دوہ مقرر۔ دوٚیمین ملکہ کین

کارِ گرن تہٕ آیہٕ پننین موٹرن ہٕنز نمائش کرنہٕ خاطرٕ اَکھ دورٕ
منز شامِل گژھنچ دعوت دِنہٕ ۔ اَمہِ موٹر دورٕ ہٕنز شرط آیہٕ طے
کرنہٕ ۔ اکھ یہِ کِہ یم اَکھ دورٕ منز حِصہ نِن ۔ تِمن چھُ پیرسہٕ پیٹھ بورڈیو
تانٛ گژھُن واپس یُن ۔ یِمن دوٛن شہرن اوس ترٛیہ ہتھ شُہاٹھ
میل پانٛژٕ وٲنٛژ فاصلہٕ ۔ یِتھہ پاٹھٕ اوس یِمن کُل ۲۴۲ میل سفر کرُن
اَکھ دورٕ منز نیوٗ کُل دُنیہکیو شیٹھہ وُہو موٹر گاڑیو حِصہ ۔ یِمن منز
پنداہ پیٹرولس پیٹھ چلن واجنہٕ موٹر گاڑہٕ آسہٕ ۔

یہِ عجیب و غریب موٹر دور وُچھنہٕ خاطرٕ آیہٕ کافی تیداس
منز لُوکھ ۔ حالانکہ اَمہِ منزٕ ہندکہ آسی گوڈٕنکو دوہ ترٛیہ ڈِپی زہ
تہٕ یہِ کارٕ تہٕ کسب اوس وُنہِ شروع باشے گران ۔ اُمی کاروبارن آسی
نہٕ وُنہِ تیژھ ترقی کرٕمژ ۔ اَمہِ کنہِ اوس یِمن گاڈین ہٕنز دور کرٕ
ناوکس منز اَمہِ کِنہِ کارِ گرن خطرٕ ہیٛو باسان ۔ اُمی تکیہ ترِدہٕ تُوہہ
فکرِ زہٕ اَکھ دورٕ ہندس مقابلس منز آیہٕ پوٗرٕ سفر کرٕتھ نصفی واپس
اَکھ دورٕ منز چلے یہِ ڈیملر کارِ یا آرٹس ساروی کھٕتہٕ جادہٕ تیز
رفتارس منز ۔ اَمیک رفتار رُود ساڑٕ اٹھوہ میل فی گھنٹہ ۔ اوٚہ کِنہ
میوٗل اَکھ گوڈٕ نیکُ نمبر ۔ اَکھ دورٕ منز آسہٕ کینہہ سٹیمس پیٹھ چلن
واجنہٕ کینہہ بجلی پیٹھ چلن واجنہٕ گاڑہٕ تہٕ شریک ۔ یہِ موٹر دور رُوز

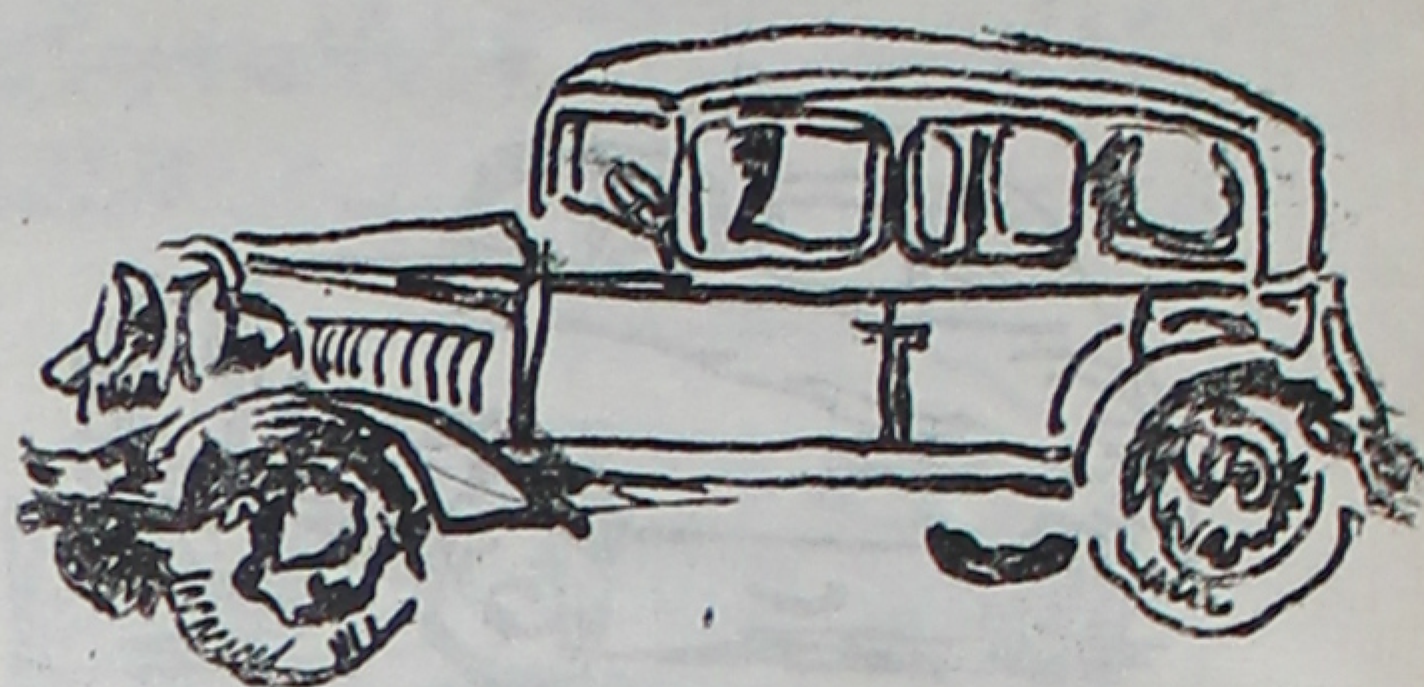
موٹر بناونکہ کسبہ تہٕ کارہٕ خاطرہٕ بڑہٕ مددگار۔ بیہ سپد یہ تہٕ موٗلوٗم
زہٕ پیٹرول انجن بنہٕ موٹر کارہٕ خاطرہٕ سیٹھا بہتر۔ تہٕ امہٕ پتہٕ سپد
بجلی تہٕ سٹیم اُتھ کامہٕ منز استعمال کرُن بلکُل ترک۔ وُنی کینس ہمہ
دُنیہس منز موٹر، لاری تہٕ بسہٕ چلان چھِ۔ تیمہٕ چھِ سارِی پیٹرولس
پیٹھ چلان۔ پتہٕ مہٕ عالمگیر لڑایہ منز سپد جنگہ کہٕ سببہٕ پیٹرول کم
تکیازہٕ سورُے پیٹرول اوس گژھان جنگس خرچ۔ یمہٕ موہ کھ عام
پبلکس موٹرن ہندہٕ خاطرہٕ کم قلیلا پیٹرول میلان اوس۔ یمیکُ اثر
یہ سپد زہٕ لارین، بسن لگاوِکھ سٹیم پلانٹ۔ (بہس پیٹھ چلن
وٲلی انجن) یمن پلانٹن کرِکھ پٹرولہٕ بدلہٕ تہٕ استعمال۔ یلہٕ یہ
بڈ لڑٲی بند گیہٕ، سٹیم پلانٹن ہند گاڈِن لگاونک زمانہٕ تہٕ گو وُتھی
سیتھہٕ تہٕ بیہ آو یمن بسن تہٕ لارین پیٹرولس پیٹھ چلنک دور۔
فرانسہٕ کہٕ موٹر دورہٕ پتہٕ سپزہٕ موٹرن ہنزہٕ دورہٕ اکھ اکس
پتھ چلان۔ چنانچہ ۱۹۰۳ہس منز یہ سہٕ موٹر دور سپزن، امہٕ وقتہٕ چھ
موٹر کارہٕ ہند رفتار اوس ساڑھے دہ یہ شیتھ میل فی گھنٹہ۔ ۱۹۰۴سنہ رس
منز بڑے یہ موٹرن ہنز تیز یکہ رنچ یہ رفتار ۱۰۳ میل فی گھنٹہ۔ ۱۹۰۹ئس
منز بیہ تہٕ جادے یہن۔ یہ وائژ ۱۳۵ ہن میلن پیٹھ۔



وۄنۍ ہیٚتُھر اَمہٕ موٹر گاڑِ ہٕنٛدِس رفتارَن کافی ترقی کٔرِنۍ۔ ۲۰ٕ
جنوری سنہ ۱۹۰۹ عیسوی ہُند چھُ دۄہ ۔ زٕ ماسکو ریڈیوہَن دوٚن زٕ رُوسَن
کٔر سعہ اَکھ موٹر کار تیار۔ یُمیک رفتار اَکِس گھنٹس ۱۶۱ میل چھ تہٕ اَمیک
ڈھانچہٕ چھُ ہلکہٕ پلاسٹِکک بناونہٕ آمُت۔ یُس فولادٕ کہِ پاٹھۍ مضبوط
چھُ۔

وۄنۍ چھِ اَزۍ کِس زمانس منٛز ہوٲیی موٹر کار تہٕ بنان۔ موٹر
سازی ہِندۍ کارخانو تہٕ کاروبارَن کٔر یمَن وُہمہٕ صدی ہِندِین کینشَن
وَرِہیَن منٛز تیز ترقی زِ وۄنۍ چھُ بۄہتھ کُنہٕ مُلکس منٛز موٹر کارٕ
چلان۔ اَکھ گٔژھن صرف سڑکے یاژٕ بکنہٕ خاطرٕ ٹھیک آسنہٕ۔ اَمہٕ ترقی
ہُند دُراو بیاکھ فائدٕ یہِ زٕ پرٛتھ کُنہٕ مُلکچ حکومت چھ وۄنۍ سڑکہٕ
بناونس کُن کافی دِھیان دِوان۔ اَز اگر توٚہی وُچھو اَسی ہیٚکو مُلکہٕ
کِس کُنہٕ شہرس تہٕ موٹرس منٛز گژھِتھ۔ یعنی کشیرٕ بیٹھ راس
کماری تام۔

ہندوستانس منز چھ ریلن ہندی پاٹھی سڑکن ہند تہٕ اکھ
زال آمُت وہراونہٕ۔



سنہ ۱۹۵۰-۵۱ کِس اعداد و شمارو مطابق چھ سَتہ نمت ساس
میل پختہٕ سڑکہٕ تہٕ اکھ لچھ تہٕ ستہ ٲٹھ ساس میل کچہ سڑکہٕ آسہٕ مژہٕ
پتہٕ بناوچھ گوڈنکس پانژن وہرس منصوبس منز بییہ تہٕ داہ ساس
میل [illegible] سڑکہٕ تہٕ [illegible] درجہ سڑکہ
بیمہٕ سڑکہ بناونکس سلسلس منز گیہٕ تقریبن اکھ ارب ینژاہ کروڑ روپیہ
خرچ۔ دوییمس منصوبس منز تہٕ اوس اکھ سڑکہ کامہ پیٹھ تہٕ زہٕ
ارب [illegible] روپیہ خرچ کرنک تجویز۔
یتھے پاٹھی آو واقع [illegible] منز تہٕ اکھ کامہ پیٹھ جادہٕ
جادہ رقم [illegible] بہتر سڑکہ بننہ سیتی چھ موٹر کارن ہند
نمبر تہٕ اضافہٕ سپدان بییہ چھ کارہٕ ہند رفتار

بہترین قسمکۍ پۍہیہ بنہٕ ۔ سارۍ ہی کھیہ تہٕ جادہٕ توجہ آو پٹرول انجن بنہ نس پیٹھ دنہٕ ۔ امہٕ پتہٕ جان کھیہ تہٕ جان پۍہیہ بناونس پیٹھ ۔



ووہنی ہیتھ موٹر بناون والیو کمپنیو قسمہ قسمہ موٹر بناونی شروع کرٕنی ۔ یوٚتام یہ حالت واتژ زہ وٕری پتہٕ وری چھ موٹرس شکل بدلان موٹر کارہی یاژ نہٕ ، بلکہ چھ ووہنی جادٕہ کھیہ تہٕ جادٕہ سوارٕہ ہکناون واجنہ بسہٕ تہٕ لارٕی بناونہٕ یوان ۔ بسہٕ ہیتھٕن زٕہ پور تہٕ بنہٕ ، یمن منز اکی وقتہٕ دوگن سوارٕہ چھ ہیکان سفر کرٕتھ ۔ ووہنی چھ ترٕتھ گاڑہ تہٕ بنے مژٕ یمہ پہاڑی ہتہ سیکہٕ ماداتن پیٹھ تہٕ چھ چلان ۔ عربکین تہٕ ایرانکین زیٹھین تہٕ عنیق سیکہٕ ماداتن تہٕ چھ ہیکان ووہنی انسان آسانی سان یمنی موٹر کارن ہندٕہ زٕریہ اورہ یور سفر کرٕتھ ۔ بیتہٕ ریتہٕ بدین اوٹن پیٹھ سوارٕہ گژھتھ تہٕ مصیبت تلتھ یہ منزلہ طے اوس

یوان کرنہٕ۔ وۄنۍ چھُ یہِ رتہٕ بدٕن ہُند سفر ژۄدن دۄہن منز طے
ہیکان سپدِتھ۔ یِمہٕ بسہ چھ زیٛچھہٕ آسان۔ کینژَن ہُند زیٛچھر چھُ
اَرہ ہٲٹھ فٹ تہٕ آسان۔ یِمَے پٲٹھٕ چھہٕ یِمَن گاڈِن ہندِن پہیَن
ہُند تیداد تہٕ اَرداہن تام آسان۔ بسہٕ چھُ اَکھ اینجَن تہٕ کٲفی بوٚڈ آسان۔



اَمہٕ بسہٕ ہندِ انجنک طاقت چھُ ۱½ ہتھ ہارس پاور تانی واتان

تہٕ اَتھ انجنس چھُ ترٕ ہتھ پیٹرول گیلن اَکی وقتہ بھرنہٕ یِوان. یِتھے پاٹھۍ چھُ اَکھ قسم گاڑین ہُند پہاڑَن کھسنہٕ باپت بناونہٕ یِوان. یِمہ کہ ذَرِیہ پہاڑی علاقَن منز سفر چھُ یِوان کرنہٕ. چنانچہ ۱۹۲۷ ہَس منز چھُ جنوبی امریکہ ہکِر اَکی شخصن تہٕ یہ گاڑی ہیتھ ترٕ ساس ترٕ ہتھ فٹہ بلندی تاں صرف دہَن گھنٹن منز سفر طے کورمُت۔



ٹریکٹر

مشینہٕ ہل یِتھ ٹریکٹر وَنان چھِ. چھِ دُن کِسمن وارِین بجاین سائنس ہُک س زراعت کمادنہٕ خاطرٕ استعمال یِوان کرنہٕ. یِتہٕ چھُ اَکھ قسمُک موٹر ہیٚیہ آسان. یُس زَن پیٹرولس پیٹھ چلان چھُ. اَتھ منز تہٕ چھُ سے انجن کام کران. یُس عام موٹر کارن ٹائرین تہٕ بسن چھُ. ربڑ کی ہوادار منضبط ٹائر ٹیوب چھِ اَمہ کِہ ن بٕ وَرِ رکھ. یِمیُک ناو چھُ جے. بی. ڈنلپ تہٕ یِمیُک ناو توہہِ وارِیاہ لُکھ زانان تہٕ اَمر سوٗ

وۄنی چھ تِتھ ٹائر تہٕ بناونہٕ آمتیٚ یِمَن نہٕ ٹیوب منٛز آسان چھ۔ امہٕ کِنۍ
نہٕ ٹیوبس چھ گَدِر گژھان۔ بیٚیہٕ چھِنہٕ پھلان پھٹان۔ بے
ٹیوب ٹائرن منٛز چھِنہٕ یہِ عٲب۔ نہٕ چھ تِم پھٹان نہٕ چھُ یِمَن کُنہٕ
چیز کہٕ اژنہٕ سیٹھا پنچر گژھان۔ یِمہٕ کِنۍ اَکھ ہوا ژٔلِہ ہیٚے نیرِتھ
اَکھ منٛز چھ یہٕ تہٕ جاۓ یہِ موٹر چاہے کُنہٕ خراب وَتہٕ پیٹھ تہٕ پکو تَن۔
اَکھ چھِنہٕ ییٚٹھ وغارہ لگان۔ تہٕ بیٚیہٕ چھُنہٕ اَکھ پیٹھ بیہَن والِس
کانٛہہ تکلیف واتان۔

دُنیہس منٛز موٹر کارن بناوَن والین منٛز چھ سارِوۍ کھوتہٕ
پرائنۍ فورڈ کمپنی مانِنہٕ یِوان۔ یہٕ سہ کمپنی اَکِ شخصَن قایِم کٔر تہٕ یمُک سُند
ناو ہنری فورڈ چھُ۔ سنہ ۱۹۰۳ہس منٛز چھ اَمہٕ یہِ کمپنی قایِم کٔرمٕژ۔ وارہٕ
وارہٕ واژ یہِ کمپنی اَکھ درجس پیٹھ زِ وۄنی چھ اَمہٕ کارخانہٕ بناومٕژ
موٹر کار دُنیہس منٛز بہتر مانِنہٕ یِوان۔ اَمہٕ کمپنی کٔر سیٹھا جلد ترقی زِ
سنہ ۱۹۱۱ہس تانۍ صرف اَٹھن وَرِین آیہِ اَمہٕ کمپنی ہنٛزٕ ژۄ داہ ساس
موٹر گاڑہ کِنہٕ نہٕ۔ یہِ فورڈ کمپنی چھ مضبوط، خوبصورت تہٕ سَستہٕ چہ کارہٕ
بناونس منٛز مشہور۔ اَکھ کمپنی چھُ کافی فایدہ! اَمہٕ چھ ییٚتھ پاٹھۍ اندازہ
ہیٚکان لگتھ۔ زِ یێلہِ ہنری فورڈ نیچِوان ڈسلن سنہ ۱۹۱۹ہس منٛز اَمیک
اَکھ حصہ مٔلی ہیوت تہٕ اَکہٕ ہتہٕ ڈالر کہٕ قیمتک حصہ ہیوُس ساڑن ہَن

شتھ ڈالرن مُلۍ ہیوٚن۔

بہر حال وۄنۍ چھےٚ یہِ زہ موٹر سازی کرۍ کافی ترقی ترۍ یہِ چھ انسانس بڑہ فائدہ واتناوان۔ لہٰذا یہِ ترۍ اَمنہٕ کِس زمانس منز تہِ سپنز موٹر کار انسانہٕ سندہِ خاطرہٕ بہترین مددگار تہٕ خدمتگار ثابت۔



بجلی

بجلی کیا چھےٚ؟ بجلی چھوٚو تہٕ ہے وۄپچھر۔ یہِ چھ سانہِ مُلکہ کین تمام شہرن تہٕ دیہاتن تانۍ تہِ وشہٕ نۍ واٚرٕ ہرش۔ ییم بجلی تارہٕ گوٚو نۍ ٹاٚوچھو وکوک تہٕ گۍ دوٗر دوٗر جنگلو تہٕ دیہاتو منزۍ تہٕ لاگیت۔ وعہ نۍ اگر کانٛسہ گامہ بایی یا شرکوٗ چھر آسہ تہٕ۔ تو تہٕ آسن تمو سونت کالہِ گگراین

سیٚتھۍ وُزٕملہٕ تہٕ وُچھرٕ شہٕ ۔ یِمَن وُزملَن تہٕ چھہٕ بجلی وَنان ۔ اَوے
زانہٕ پیٚیہِ کاشہٕ انسان بجلی کیاہ گٔیہ ۔ دُہہ ژ یِہ سٕتہٕ بجلی اَوبرس منٛز
ژُورٕ چھہٕ آسان ۔ اَتھ چھہٕ وَنان اسمٲنی بجلی ۔ اَتھ منٛز
چھُہ بجلی ہِند اکھ بوٚڈ بارٕ ذخیرٕ آسان ۔ یتھ پیٹھ نہٕ انسان وُنہٕ
چھُہ قٲبو ہیکان کٔرِتھ ۔ اگر یہ انسانَس اَتھَس منٛز آیہ ۔ دُنیہَس واتہٕ تیٚلہٕ
اَمیُک سیٹھاہ فایدٕہ ۔ انسان بنہٕ تمہِ ذخیرُک مالِک ۔ یُس نہٕ زانہٕ تہٕ
ختم گژھِ ۔ یہ تہٕ چھُ ممکن زِ انسان لَبہِ کُنہٕ وقتہٕ اَتھ پیٹھ فتح ، تہٕ بنہٕ
اَمیُک مالِک ۔

توٚہہِ چھوٚ وُزملہٕ تہٕ وُچھان تہٕ گگرایہ تہٕ بوزان ۔ گگرایو برونٛہہ
پٔہن چھہٕ وُزٕملہٕ نارٕ برہہٕ ژھٹان ۔ یِمہٕ گگرایہ تہٕ وُزملہٕ کیتھ پٲٹھۍ
چھہٕ پٲدٕ گژھان ۔ یہ راز زاننہٕ خٲطرٕ بوزِو توٚہہِ تہٕ کینہہ کیتھ ۔
آسمانَس پیٹھ ٲسِس اوبرٕ چھُہ وہراوِتھ آسان ۔ اَتھ منٛز چھہٕ بجلی ہِند
سیٹھا قووت موجود ۔ یُتھے یوت نہٕ یِلہٕ فضہَس منٛز ہوا چلان چھُہ
یہ چھُنہٕ معلوم سپدان زِ اَمہٕ سیٚتۍ کوتاہ تلاطم تہٕ طوفان چھُہ پٲدٕ
گژھان ۔ ہوا چھُہ ہوہَس سیٚتۍ ٹکراوان تہٕ اوبرٕ چھُہ اَوبرس سیٚتۍ
ٹھولہٕ ٹھولہٕ کٔرِتھ رگڑٕ نیوان ۔ تہٕ اَمی رگڑٕ سیٚتۍ چھہٕ بجلی پٲدٕ
سپدان ، یتھ اَسی وُزٕملہٕ چھہٕ وَنان ۔ اَتھ یِہ سہٕ آواز پٲدٕ چھہٕ سپدان

تیتھ چھ اُسہِ گگراے وَنان۔ کُنہِ کُنہِ وقتہٕ چھ ییہِ بجلی اَدبُرٕ ژٹتھ زمینس
پیٹھ پیوان۔ یتھ اُسہِ نارٕ ژٹھ وَنان۔

علم سائنس زانن وٲلۍ چھ وَنان زِ یہِ نارٕ وُزٕملۍ چھ بَرٕ
زیٹھ آسان۔ یمہٕ سائنس دانوٚ چھ سائنسی اسبابو سیتۍ یہِ تہٕ معلوم کوٚرمُت
زِ امہِ نارٕ وُزٕملہٕ ہُند زیچھر چھ اَڈٕ میلہٕ پیٹھہ ترٕ میل تانی آسان۔
دیان چھ یِلہِ یہِ وُزٕمل جادٕ بَران چھ تہٕ امیک دباو (Voltage)
چھُ کم ازکم اکھ کرور وولٹ آسان۔ عام طور چھ یہِ وُزٕمل اکس سکنڈ
اکس سایہِ مِس حصس منز چھ پاڈٕ گژھِتھ ختم گژھان۔

تو یہِ آسوٕ ییتہٕ وُچھمُت زِ یِلہِ وُزٕمل چھ گژھان۔ امہِ پتہٕ
کینہہ کال گژھِتھ چھ اُسہِ گگرایہِ ہنز آواز بوزان۔ وُزٕملہٕ سیتۍ
سیتۍ چھِنہ گگراے گژھان۔ اُمیک وجہ چھُ یہِ زِ گاشُک رفتار
چھُ آوازِ کھوتہٕ جادٕ آسان۔ یہِ گژھِ یاد تھاوُن زِ گاشُک رفتار
چھُ اکس سیکنڈس منز اکھ لچھ ترٕ شیٹھ ساس میل تہٕ اَتھ
مُقابلہٕ چھُ آوازِ ہُند رفتار اکس گھنٹس شیٹھ ہتھ میل۔ یوہے وجہ
چھُ زِ گوڈٕ چھ وُزٕ یِلہِ پاڈٕ سپدان۔ امہِ پتہٕ چھ اُسہِ گگرایہِ ہنز آواز
بوزان۔ یہِ چھُ آسمٲنی بجلی ہُند راز۔ ووٚنی بوزی توٚ تۄہی یمہ بجلی ہُند
حال یوٚسہٕ شہرن گامن منز چھ یا یمہ سیتۍ کارخانہ تہٕ ٹیوب وِل چلان

یا مکان تہٕ دُکان روشن سپدان ۔ اَتھ چھہ وَنان مصنوعی بجلی۔

مصنوعی بجلی

بجلی کیاہ گیہ اَمہِ پرٛیژہِ ہُند جواب ہیتو کنہ از تام کانٛہ

سائینس دانن تہٕ دِتھ۔ بس یہ زانٛنی تہٕ توٚہیہ زِ یہ چھہ شہ طاقت

یُس پرٛتھ کنہِ چیز بس منز موجود چھہ آسان، یعنی شہ چھُنہ کانٛہہ

چیز یتھ منز نہ یہ پیٚن اَڈہ چھہ جماوِتھ آسان یعنی آبس۔ ہوا ہس تہٕ کنہ

منز تہٕ چھہ یہ آسان۔ یہ بجلی قوت چھہ تیلہِ ظاہر سپدان ییٚلہِ زٕ چیز

پانہٕ وانٛنی ٹھکہ لگنت رگڑاونہٕ چھہ یوان۔ مثالہِ خاطرہ ونوہ یہ زہ توٚہہ

آسوہ وُچھمت سڑکن پیٹھ ییٚلہِ ٹانگہ گرٛی چھہ آسان پکان تہٕ گُرٕ ہند بو

پڈرو سیتی چھہ سڑکہ کنین رگڑ لگتھ نارہٕ تیمبرہ پادہٕ سپدان۔ یہ تہٕ

چھہ بجلی آسان۔ یا اگر توٚہہ پانہٕ وانٛنی پنٛزی اَتھ زہٕ رگڑاوِ یوکھ ییمن

منز تہٕ چھہ گرمی پادہٕ گژھان۔ یہ تہٕ گژھ زانُن یہ چھہ بجلی ہند قوت

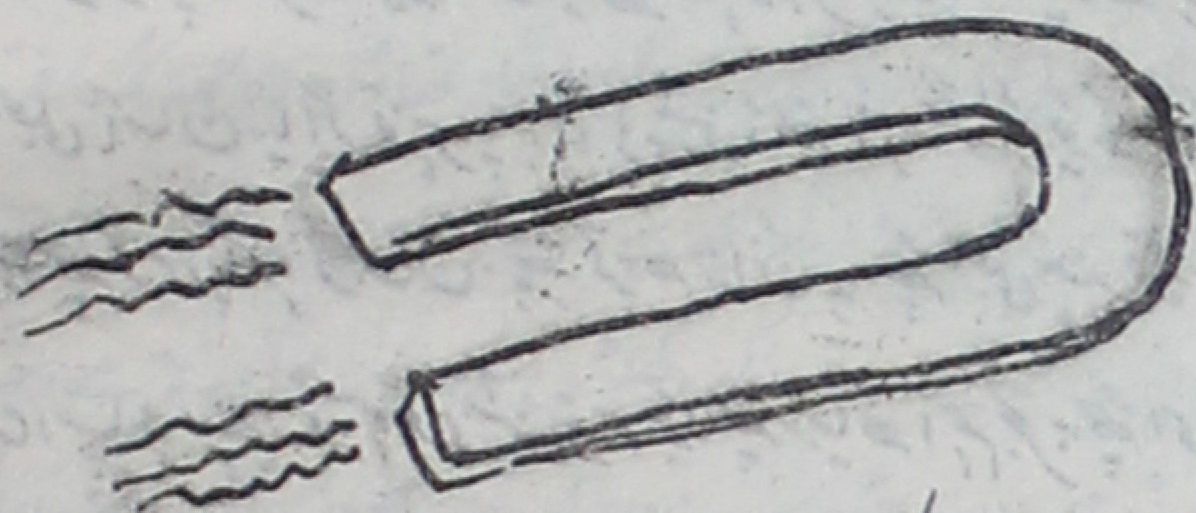
یُس انسانہٕ سندِس جسمس منز تہٕ موجود چھہ۔ بیاکھ اہم تجربہ چھہ ای زہ

اگر توٚہہ مورہٕ سینزِہ پٹھہ ہٕنز تیرا نو تہٕ اَتھ پٮ۪ٹھ نس کلس پیٹھ

دہ یہ ژورہ پھرِ رگڑ دِیو تہٕ اَتھ مورہٕ تیرِہ منز تہٕ چھہ گرمی پادہ سپدان

یہٕے تیر اگر توٚہہ اَمہ پتہٕ نیوِ کُنہ زاوُچ پنہٕ داوہ یا کاغذ تلی مہ نزدیک

یِمہٕ ژُلن وۄھوٚ تہٕ اُتھی مورہٕ تیٚرہٕ وٕلن یان۔ اَمیُک وجہ تہٕ چھُ ای
زِ اتھ مورس یِکھ منزٕ تہٕ چھِ گرٛدھان اکھ مصنوعی بجلی پاَدٕ (یِتھ مقناطیسی
قووت چھِ ونان) بجلی چھِ انگریزی پاٹھۍ (Electricity)
ونان۔ یہِ چھُ یوٗنانی زبٲنۍ ہُند لفظ۔ از برونٛہہ ساسہٕ بدٕ ؤری کوٚر یوٗنانہٕ
یِیمہٕ کِنۍ ہُندۍ زہ اگر کہربا ریشمس پیٹھ رگڑنہٕ ییہِ تہٕ امہِ سیتۍ
سپدِ بجلی پاَدٕ۔ اُتھی امہِ طریقہٕ چہ کُشش چھِ یوٗنانی سائنسدان
الیکٹرون ونان۔ تہٕ اُتھی الیکٹرون لفظس چھُ الیکٹریسی بنیومت
اتھ بجلی پیٹھ چھِ واریاہ کالہٕ برونٛہہ پیٹھ لۄکھ آمتۍ تجربہٕ کران
یِلہِ ساسہٕ بدٕ تجربہ کرنہٕ آیہ، اَدٕ آیہِ یہِ بجلی وُنۍ کینہہ اکھ برونٛہہ
کُن۔ یمہِ سیتۍ اَسہِ اکھ قسمہٕ قسمہٕ فایدٕ چھِ تُلان۔ اَزکس زمانس
منز چھِ بجلی انسانہٕ سنٛزِ ترقی خاطرٕ اکھ زُو تہٕ جان بنیمٕژ۔



مقناطیس تہٕ قطب نما

مقناطیس (Magnate) چھِ اکِہ قسمُچ کنۍ آسان۔ اَمیُک

ناو آسیو تھوٚہہ ضرور بوزمٕت ۔ یہ چھُ شسترس یا لُس کُن کھچان ۔
پرانہِ زمانہ کرٚ انسانن یہِ کتھ مولوم زِ اگر مقناطیسس کنہِ ہنس سیتؠ گنڈِتھ
الوند ییہ تراونہٕ تہٕ امیک بٹھ ییہِ ہمیشہ شمالس کُن ٹھاونہ تہٕ یہ کرِتھ
آمی تجربک فائدٕ تُلتھ بنوو کھ قطب نما ۔ یمہ سیتؠ ہارٕ بڑی تہٕ ساسہ
واد میل بٔڈِس کھُلس تہٕ زیٹھِس سمندرس منز جہازن ہنٛدین گژھن
سہل تہٕ آسان بنیوو ۔ یوٚتام یہِ قطب نما بنیوو نہٕ اوس توتانؠ آسی
سمندری جہاز سمندر بٔٹھس سیتؠ سیتؠ پکان تہٕ جہازران آسی نہٕ ہیکان
جہازس کھُلہِ سمندرس منز یکہٕ ناوِتھ ۔ امیک وجہ اوس یہِ زِ سمندرس
منز گژھِ نہٕ جہازس وتھ راوِنؠ ۔ تہٕ اوس تمہ کِہ موکھ تہٕ تباہی ہُنٛد
نشانہ بنان ۔ اوٚہ موکھ زِ سمندرس منز چھُنہٕ سرٛکہ آسان ۔ نہٕ چھُ اتھ
منز کُل کوٹھ نہ مکانہٕ نہ ووڈر نہ پہاڑ ۔ یمہ کنی وتہٕ ہنزٕ پچھان روزِ
ہے ۔ بس تلہِ چھُ آب پیٹھ چھُ آسمان ۔ یوٚت انسانہٕ سنٛزٕ نظرِ
طاقت آسہِ سے چھُ امیک توٚرٹھ باسان ۔ قطب نما کہِ بنہ نہٕ پتے
سپدی جہازوان سمندری وتھ مولوم کرنس قابل ۔ وونی چھُ قطب نما
کہ برکتہٕ یہِ زانتھ ہیکان زِ جہازٕ چھا شمالس کُن کنہٕ جنوبس کُن
گژھان ۔ مشرقس کنہ مغربس کُن ۔ وونی چھُ تمن کھُلہ سمندرس منز
تہٕ جہازٕ چلاونچ ہمت گامژ ۔ امہ پتہٕ کنہہ کالی گیہ جہازٕ چلاوَن

والین یہ ہمت پأدہ زہ سأری سمندر ترأوکھ ژرٹھتھ۔ اَمی قطب نما بناونہ پتہ سَپُد کولمبسس تہ یہ ہمت زِہ سُہ دژاوکھُلہِ سمندرس منز جہازہ کاروان ہیتھ۔ تہ اتھ سفرس منز کور اُمی دُنیہک پنژیُم براعظم امریکہ موٗلوم۔ اَدٕ تام اوسنہ دُنیہس تہ موٗلوم زِ بیاکھ براعظم تہ چھُ امریکہ ناوٕ زمینس پیٹھ موجود۔

اَز کل چھُ مقناطیسی قطب نما کھوتہ تہ بیاکھ بہتر قأبلِ بھروسہ تہ جان قطب نما بناونہ آمُت۔ یتھ ریڈیو کمپاس چھِ وَنان۔ یہ قطب نما چھُ ریڈیائی لہرن ہند پیٚٹھ کڑنہ پتہ بناونہ آمُت۔ سُہ چھُ اَمی مدتہ سیتھ کأم کران۔ اگہ مقناطیسی قطب نما یتھ زمانس منز تہ چھِ چلان تہٕ سُہ چھُنہ بِلکُل ہی ختم گومُت۔ مگر سمندری جہازن تہ ہوأیی جہازہ چھِ یہ استعمال کرنس پرہیز کران۔ اَتھ مُتلق چھُ ییان یہ وَننہ زِہ یہ چھُ بعض کُنہ وَقتہ بیکار تہ ثأبت گژھان۔ تَمہ زمانہ یلہِ جہازن جادہ شستر استعمال کرنہ ییان اوس تہ اَتھ مقناطیسی قطب نمہ ہس پیٹھ اوس ہوان شستروک اثر۔ یمہ کِنہ نہ یہ ٹھیک کأم ہیکہ ہے کرِتھ۔ اَدہ کنہ اَس جہازرانن تہ دھوکھ دِلان۔ پتہ اَسی ژتم سمندرس منز تباہ گژھان۔ تہ یتھ پأٹھی اوس بڈٕ بارٕ نوقصان گژھان۔



یہِ عآب چھُنہٕ ریڈیآیی قطب نماہس منٛز کینہہ۔ تہٕ نہ چھُ اَتھ شسترُک تہٕ نہ چھُ اَتھ موسمُک اثر پیوان۔ یہِ قطب نما چھُ پریتھ کُنہِ وقتکہِ خاطرٕ ہر حالتس منٛز ٹھیک تہٕ قابلِ بھروسہٕ مانٕنہٕ یوان۔ ییتھ پاٹھۍ زمین کین دۄن حصہ کین تالَن اُتری پول دکھنی پول یعنی قطب شمالی تہٕ قطب جنوبی وَنان چھِ تیتھےَ پاٹھۍ چھِ مقناطیسکس شمالی حصس نارتھ پول تہ جنوبی حصس ساوتھ پول وَنان۔ حارٔت چھُ اَتھ منٛز یہِ زِ مقناطیسَس چھُ تالَن دۄن منٛز جان کشش آسانۍ منٛزِ کہِس حصَس منٛز چھِنہٕ اَتھ پتہٕ یہِ کشش روزان کینہہ۔ اگر مقناطیس پھُٹراونٕ ییہِ تہٕ اَتھ ین ٹُکرٕ کرنہٕ، پریتھ کُنہ ٹُکرس منٛز چھُ گُنۍ اثر۔ یُس پورٕ مقناطیس آسان چھُ۔ تہٕ امہِ کِس پریتھ کُنہِ ٹُکرس چھُ شمالی پول تہٕ جنوبی پول بنان۔

حارٔتُک مقام چھُ اَتھ منٛز یہ ہے زِ اگر تۄہی مقناطیسکی زِ

ٹُکرہٕ ٹُکو۔ تۄہیہ وُچھو زِ شمالی حصہ چھُنہٕ شمالی حصس پانس کُن کھچان،
بلکہ چھُ جنوبی حصہ سۭتۍ یوت کھچان۔ یہ چھُ تیٚتھ قدرتی تماشہ یمہ سۭتۍ
انسانہٕ سٕنز عقل حیران چھےٚ گژھان۔ یہ سر چھُنہٕ وُنیک تام انسانہٕ سٕنزِ
عقلہِ منز تہٕ آمُت۔

اَتھ متعلق بوزِو تۄہیہ بیاکھ کتھ تۄہیہ۔ اگر مقناطیس گنہٕ شستر کس
ٹُکرس پیٹھ رگڑنہٕ یِیہ۔ زانِو گژھِ یی زِ اَتھ شستر ٹُکرس منز سُید
مقناطیسک اثر پادٕ۔ تہٕ اَتھ تہٕ چھُ آسان تیٚتھے قووت پادٕ گومُت۔

۱۸۲۵ ہس منز بنوو اکہِ انگریز سائینسدانن سادنی برونہہ
اکھ مقناطیسی بجلی یتھ الیکٹرو میگنیٹ وَنان آسی۔ اُمہِ وُچھ اکس
ژۄ کُو نِجل شستر پیٚٹھس بجلی تار اَندی اَندی تہٕ اَتھی تارہ تروٚوُن بجلی
پاور۔ اُمہِ تجربہ سۭتۍ سُید معلوم زِ یتھ پأٹھۍ چھےٚ میگنیٹ فیلڈس
قدرتی مقناطیس کہِ میگنیٹ فیلڈہ کھوتہٕ جادٕ طاقت وربنان
تمہِ کوٚر بیتہٕ معلوم زِ اگر بجلی پاور اَتھ میگنیٹ فیلڈس بند ییہِ کرنہٕ
تہٕ تیلہِ چھُ اَتھ شستر ٹُکرس مقناطیسک اثر تہٕ ختم گژھان۔ بجلی
ہندہِ اَمہِ مقناطیس کہِ معلوم سپدنہٕ پتہٕ گُو انسانن اَمیک بڈٕ فائدٕ۔
اَمہِ پتہٕ کینہہ دٕہ گژھو پتھ کرِ اَکو بیٚیہ سائینسدانن بیاکھ مقناطیس
بناونس منز کامیأبی حأصل۔ یمیک وزن کم از کم ترٕہ سیر تام اوسن

یُس آسانی سان ۲۰ من بور تہٕ ہیکہٕ ہے تُلِتھ۔ اَمہٕ کیٚنی اصوٗلُس
پیٹھ چھک اَز کل بٔڑی بٔڑی مقناطیس بناوہ یِتی۔ یِم بٔڑین بٔڑین کارخانن
تہٕ بندرگاہن منز ساسہ بدی من بور تُلان چھ۔ یِمہٕ وَہی الیکٹرو میگنٹ
سیتی چھ بٔڑین بٔڑین پہاڑن تہٕ چٹانن پھٹراوان پتہٕ ریزہ ریزہ کران۔
یِمہٕ نی بٔڑین بور تُلن واجنین مشینن چھ کرین وَنان۔

بییہ اکھ ماہر کارگرن یمو شُند ناو فیرڈے (Farday)
چھ کرٕ یہ کتھ موٗلوم زِ اگر گنہ بجلی مقناطیسس پیٹھ زٕ الگ الگ بجلی
تارہٕ وَلوکھ تہٕ اکس تارِ بجلی پاور ترادو۔ دوٚیمہ تارہ تہٕ چھم پانے
پانے پاور یوان۔ اگر اَتھ یہ پاور بند ییہ کرنہٕ تیلہ چھ بیٚیس تارِ تہٕ
پاور پانے بند گژھان۔ یہ تجربہ سیٚد موٗلی ثابت اُتھی تجربس پیٹھ
آو اَتھ سیتی چلاون وول ڈینمو بناونہٕ۔ اَمہٕ نوٚوہ تجربہ سیتی پیٚو
بجلی ہنزِ کامہٕ منز بٔڑ ترقی۔ ووہ نی چھک یتھ زمانس منز بییہ تہٕ اَمہٕ
کھعہ تہٕ بڈ فائدہ مند چیز بناوی یِتی۔ تمہ گیہ جنریٹر تہٕ موٹر یم تہٕ چھ بجلی
بناونس منز بڈ فائدہ مند کامہ انجام دِوان۔

یوٚتانی گنہ چیزس منز بجلی چھ زُورہ آسان، تمتھ بجلی چھ وَنان
برق ساکن (Static Electricity) یلہِ اتھ زگر لگیتھ
کانی مقدارس منز بجلی پادہ کرِتھ چلان چھ۔ تمہ وزہ چھ اتھ بجلی

وَنان برقِ رواں یا کرنٹ الیکٹرسٹی (Current Electricity)

یُسلِہ اَتھ رُگڑ لگیتھ کافی مقدارس منز بجلی پاُدہٕ کرِتھ چلان چھےٚ، تمہِ وزہِ

چھ اَتھ بجلی برقِ رواں یا کرنٹ الیکٹرسٹی وَنان۔ یہِ کرنٹ الیکٹرسٹی

چھ مصنوعی طریقو یعنی ڈینمو جنریٹر بیٹری سٕتۍ پاُدہٕ یوان کرنہٕ۔

برقِ رواں یا کرنٹ الیکٹرسٹی بجلی چھ دۄیو چیزو سٕتۍ حاصل

یوان کرنہٕ۔ اکھ گو ڈینمو یا جنریٹر، دوٚیم گٔیہ بیٹری۔ یِمو چیزو سٕتۍ چھ

یہِ بجلی حاصل سپدان۔ اگر ڈینمو بیٹھ بجلی حاصل کرٕنۍ آسہِ تیلہِ چھ

اَمہِ کہِ خاطرہٕ بجہٕ مشینہ یوان اَنہٕ۔ یِم مشینہٕ یا بجلی سٕتۍ یا پیٹرول

کہِ طاقتہِ سٕتۍ چلان آسن۔ اَدہٕ موکلہِ ہیکنہ تو آنۍ ڈینمو بجلی پاُدہٕ کرِتھ

یُوتانۍ بہِ اَتھ ڈینمو س بڈ انجن ییلہِ آسہِ۔ اَمہِ پتہ چھےٚ یہِ سیٹھاہ مقدارس

منز بجلی پاُدہٕ کران۔

بیٹری

بیٹری سٕتۍ بجلی حاصل کرنس چھےٚنہٕ کُنہہ مشینہ ضرورت آسان

بلکہ چھ یہِ بیٹری کینٹرن کیمیاوی چیزن ہٕندہِ عملہِ ہٕندہِ نتیجہ سٕتۍ بنان

لکھین لکھین کامین چھ بیٹری بجلی ہنٛز کام دِوان۔ یِمہ سٕتۍ ٹیلیفون

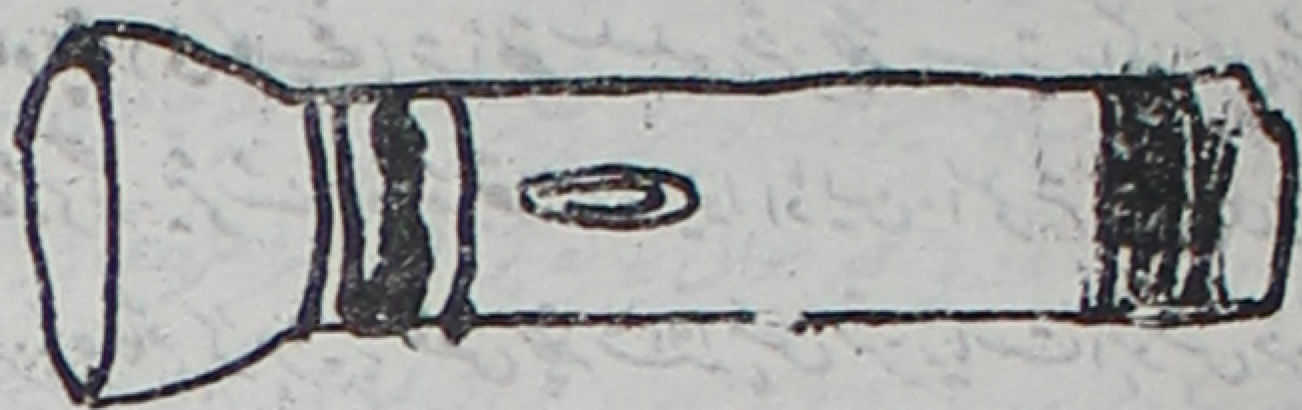
ٹیلی گراف (تار)، گھنٹی، گرٕ، ریڈیو اَمہِ قسمہ کین چیزن ہٕندہِ خاطرہٕ

چھہ بیٹری بجلی ہٕشِنز کامٕ انجام دِوان۔ بجلین کامین ہندِ خاطرٕ تہٕ چھہ
ڈینمو لاگتھ کافی مقدارس منز بجلی حاصل سپدان۔ یِمہ سِتؠ بٔڑی بٔڑی
کارخانہ چلان چھہ۔ تہٕ یِمن منز گِرٕ، ملہٕ چھاپہٕ مشینہٕ، پریس یا دوٗیِمہ
قسمکی بٔڑی بٔڑی کارخانہٕ تہٕ شامل چھہ۔ بیٹری ہیکہِ نہٕ یِمن بٔڑین کامین
ہندِ خاطرٕ بجلی ہٕشِنز کامٕ انجام دِتھ۔

یِمہ بہٕ بیٹری بناوٕ چھہ بجلی ہند اکھ بوڑ بارٕ کاریگر اوسمت
یِمہ سُند ناو الیگزنڈر والٹا چھہ۔ یُس اٹلی ہند روزن وول اوس
یہٕ اوس ۱۷۴۵ ہس منز پادٕ گومت۔ یہٕ ووستاد موٗد ۱۸۲۶ ہس منز
اُمہٕ چھہ بجلی بناونس منز بڈٕ کامٕ کٔرمٕژ۔ تہٕ بجلی وولٹ (اکائی) معلوم
کرُن تہٕ چھہ اُمی سُندۍ کارنامہ۔ یُس وُنہٕ تہٕ وولٹ ناوس پیٹھ
دُنیاہس منز مشہور چھہ۔ اُمی چھہ بجلی بیٹری تہٕ گوڈٕ بناوٕمٕژ۔ یتھ
انگریزی پاٹھی الیکٹرو فورس، بیمہ الیکٹرو ایکٹیو ونان چھہ۔ اُمہٕ ووستادن
کوٗر یہٕ راز تہٕ معلوم زِ اگر زِنکہ تہٕ ترام گندھکہ کِس تیزابس منز
تراونہٕ ییہ تہٕ یہ زِنکہ تہٕ ترام ییہ خاص تارن ہندِ ذریعہ بجلی
ہندِس اکِس آرس (دایرہ) سِتؠ جورنہٕ۔ تیلہٕ چھہ یِمن تارن منز
بجلی ہند قووت پادٕ گژھان۔ یُس یہٕ کتھ سمجھتھ بناو اُمی ووستادن
بیٹری۔ یِمہ کِنہٕ یہٕ بیٹری بناونک گوڈٕ نیک ووستاد مانہٕ آو۔

بیٹری چھہ بڈہ کٲم دِنہٕ واجینِۍ چیز یمیک انسان بڈہ فایدہ
چھہ تُلان ۔ بجلی گرس، تار گرس، ٹیلی فون گرس پیٹھ گژھِت ہیکیو
دِ چھِت ۔ یمہ بیٹری کاڑاہ چھہ تتہٕ ڈیرو ڈیرو آسان ۔ تار یا ٹیلی فون
چھہ تو تمام بیکار ۔ تہٕ اُسی ہیکو نہٕ یمو سیتی تو تانی کانہہ کتھ با ہکو کتھ
یا گنہ جایہ کینہہ بٲغام سوزِتھ یوتام نہٕ بیٹری اَمہ کین اوزارن چلاوِ
بجلی گرن منز تہٕ چھہ بجہ بجہ مشینہ چلاوِتھ بجلی پٲدہٕ کرِدان ۔ تہٕ اتہٕ
تہٕ چھہ بیٹری ہندس ڈیر آسان ۔ اوہ کنہٕ اگر کنہٕ دقتہٕ بجلی گرچ مشینہ
کینہہ حادثہٕ گژھان چھہ تمہ دقتہٕ چھہ یمہ نِی بیٹری ین کٲم سوان
مجکتھ شہرن منز بجلی واتہٕ ناونک سلسلہ بند گژھہ ۔ تو یہ یم پچھ
یا بجلی ریلن منز چلان دُ چھمہٕ چھوہ ۔ تہٕ تہٕ چھہ اَمی بیٹری ہنزٕ کارگذاری
پریتھ کنہ ریلہ ڈبس چھہ تُلی کنہٕ اکھ بیٹری لاگِتھ آسان تہٕ ڈبہ کین
پہیین سیتی چھہ آسان اکھ ڈینمو لگاونہٕ آمت ۔ یوہے ڈینمو چھہ یمن
بیٹرین منز بجلی بھران ۔ مطلب چھہ یہ زہ ییرتھ اکھ بیٹری چھہ بجلی
خرچ کرِدان ۔ سوہ ین چھہ ڈینمو پیٹھ یمن بیٹرین واپس بھرنہٕ یوان
یتھے پاٹھی چھہ زمین دُوز ریلہ تہٕ یمہ وِی بیٹریو سیتی چلاونہٕ یوان
موٹر کارن، ہوائی جہازن تہٕ چھہ ییہے گوڈہ ا ... چھ دِنہٕ خاطرٕ استعمال
کرِدان ۔ تمن بجلی گاش پٲدہ کرنہٕ خاطرٕ چھہ ییہے بیٹری ضرورت آسان ۔

ہتاکہ سمندری آب دوز ناوَن تہِ چھِ یُہے بیٹری چلاونہٕ خاطرٕ لگان۔
غرض چھُ یہِ زِ اَز کل چھِ دُنیہس منز بجہِ بجہِ کامہِ یہِ بیٹری انجام دِوان



سیل

ٹارچ تہِ چھُوٚ تہٕ وُچھمُت۔ یتھ اَسی بیٹری دِنان چھِ۔ از
کل چھِ شہرٕ والیو کھوتہٕ دیہاتہٕ والۍ ودہٕ نی اَتھ جادٕ استعمال
کران۔ توہیہ ہیکو کانہہ تہِ اَکھ ٹارچ مُژراوِتھ تہٕ تتھ منز یہِ وُچھت
زہ اَکھ منز کیتھ پاٹھی چھِ آسان سیلہٕ لاگِتھ۔ بیش یہِ بڈ ٹارچ
آسہِ تمی لحاظ چھِ اَکھ سیلہٕ تہٕ لگان۔

سیلن تہِ چھِ زٕ قسم۔ اکھ گیہِ خشک سیل (Dry cell)
بیاکھ گیہِ تر سیل (wet cell) تہٕ یمن اَکھہٕ ٹارچن چھِ خشک
سیل استعمال یِوان کرنہٕ۔ تر سیل تہِ چھِ بڈٕ سہل پاٹھی بناونہٕ یِوان
تمہِ کہ بناونیچ ترتیب چھِ یتھ پاٹھی۔ گمنہ بانس منز المونیم کلورائڈ سیال،

ییمہ ژلاوِنہٕ تہٕ اکھ منزٕ بین زسدِکی کاربنکی ٹُکرہٕ ژراوِنہٕ تہٕ پتہٕ چھُ اکھ منزٕ
تہٕ بجلی ہُند قووت یادہٕ ییدان تہٕ ییمہٕ چھ بڈہٕ آسانی سان تہٕ سیل
بنان۔ سادِوی برقہ تھہ بناوُ سیل اُکی بجلی ہند کرووستادن۔ یمو سُند
ناو چھُ (لی کلانچے) تہٕ اکھ سلسلس منزٕ چھُ ییمہٕ تہٕ بیاکھ بجلی ہُند
کاریگر۔ یمہٕ سُند ناو چھُ تھامس ایلوا اڈیسن۔ اَمی تہٕ چھ سیل بناونس
منزٕ بڈہٕ کام کرمژ۔ یہ شخص چھُ ۱۹۴۷ ہس منزٕ ریاست آہوہس منزٕ یادہٕ
سُیدمُت۔ یوہے شخص چھُ بجلی بتہٕ بناوُنکُ گُمڈہٕ نیک ووستاد
یوان مانہٕ۔

بجلی تار

اگر زَن اُسہِ ڈینمو چلاوِتھ کأژاہ تہٕ بجلی بناوِتھ ہیکو تو تہٕ
چھ یہ بجلی تیتس کالس بے کار تہٕ بے فائدہ یوتام نہٕ یہ بجلی اُسہِ دُور
دُور تام واتہٕ ناوِتھ ہیکو۔ نتہٕ بجلی بننہٕ یا بناونہٕ سٍتی کیاہ فائدہ اوس
یوتانی نہٕ یہ گُنہٕ گُنہٕ جایہ تام واتہٕ ناونہٕ ییہ ہا۔ اَمہ کہ خاطرہٕ ییمہٕ تہٕ اَمہ
کین ووستادن تہٕ کاریگرن اَکھ خاص تار بناوِ۔ یمہ منزٕ یہ بجلی
پاور پکان چھُ۔ یہ تار چھ تمن چیزن تہٕ مسالن ہُنز بناونہٕ آمژ یمہٕ
پانس منزٕ ژٹھ اَکھ بجلی پاورس بلا رُکاوٹ پکنہٕ چھ دِوان نہٕ اَکھ

چھِ کنڈکٹر وَنان۔ یُس مالہٕ بجلی پاورس پانس منٛز کھ چھِ پکنہٕ دِوان۔ تمہِ چھِ وَنان نان کنڈکٹر (Non conductor) یا انسولیٹر (Insolator) حالانکہ ساری مالہٕ چھِ کنڈکٹر آسان۔ مگر اَتھ منٛز تہٕ چھِ زٕ ترٕ پہ مالہٕ جادٕہ کنڈکٹر آسان مثلاً تْرام، زِنٛک بیہ اَمہِ قسمکیٕ کینٛہہ مالہٕ۔ یِمو مالو منٛز ہیٚکہِ اَسی پننہِ دلہٕ چہ مرضی مطابق بجلی پاور نِتھ۔ وونی چھُ سوال یہِ زٕ یُوتاہ کنڈکٹر ضروری چیز چھُ تہٕ تیتھے چھُ ضروری انسولیٹر تہٕ۔ وونی اگر انسولیٹر آسہٕ تہٕ نہٕ نوتہٕ ہیٚکہ کنڈکٹرہ منٛز کہ بجلی پاور پھِتھ۔ مگر انسولیٹرہ سیتی چھُ اَسہِ یہِ فائدہ زِ اَسی چھِ بجلی پاور پانس پابند تہٕ بیہ پننہِ منٛز مطابق یہِ سیٚکہ زِ وتہٕ لاگان تہٕ پکہ ناوان۔ تہٕ یہِ بجلی پاور چھِ زمینہ منٛز کُن گژھنہٕ نِش بچہ وان۔

کرنٹ الیکٹرسٹی ہند قسم

یوسہ بجلی شہرن، دیہاتن، گرن تہٕ کارخانن خرچ چھِ گژھان اتھ منٛز تہٕ چھِ زٕ قسم۔ اکھ ڈی سی یعنی ڈائرکٹ کرنٹ (Direct current) تہٕ بیاکھ اے سی (Alternating current)۔ ڈی سی چھِ ڈائرکٹ کرنٹُک مخفف لفظ تہٕ اے سی آلٹرنیٹنگ کرنٹُک

مخفف لفظ - یعنی ڈائریکٹ گوڈہ نک زہ حرف کڈنہ آمتۍ - یتھ ناو چھ
ڈی، سی تھاونہ آمت - بیاکھ گو وا آلٹرنیٹنگ کرنٹ - امکۍ تہ چھ گوڈہ
نک زہ حرف کڈنہ آمتۍ - وُنۍ چھ یم زہ زہ حرف کڈتھ چھ ڈی، سی
تہ اے، سی ناو بناونہ آمتۍ - یمن منز گو و ڈی، سی تُہ بجلی قسم وُنہ،
یُس بیٹری سِتۍ حاصل چھُ سپدان - تہ اے، سی چھُ مشینہ ہندِ ذریعہ
حاصل سپدان - ڈی، سی بجلی پاورس چھُ اکھ بُتھ روزان - یہ پاور
چھ موٹرن، ہوائی جہازن، ریلن بییہ وارہین چیزن یوان استعمال
کرنہ - بییہ چھ الیکٹرو پلیٹنگ، بیٹری چارجنگ بییہ تہ لوکچہ لوکچہ مشینہ
اتھ پیٹھ چلتھ ہیکان - بییہ چھُ یہ نازُک کارخانہ چلاونس منز تہ مدد
دِوان - یہ بجلی چھ بڑہ جان مگر اتھ چھنہ سخ تہ بارِیک کام یوان کرنہ -
بیاکھ قسم گو و اے، سی - یہ چھُ ہمیشہ الگ - یہ بجلی چھنہ بیٹریو
سِتۍ بلکہ چھ بجلی بجلی مشینی یندرو سِتۍ حاصل سپدان -

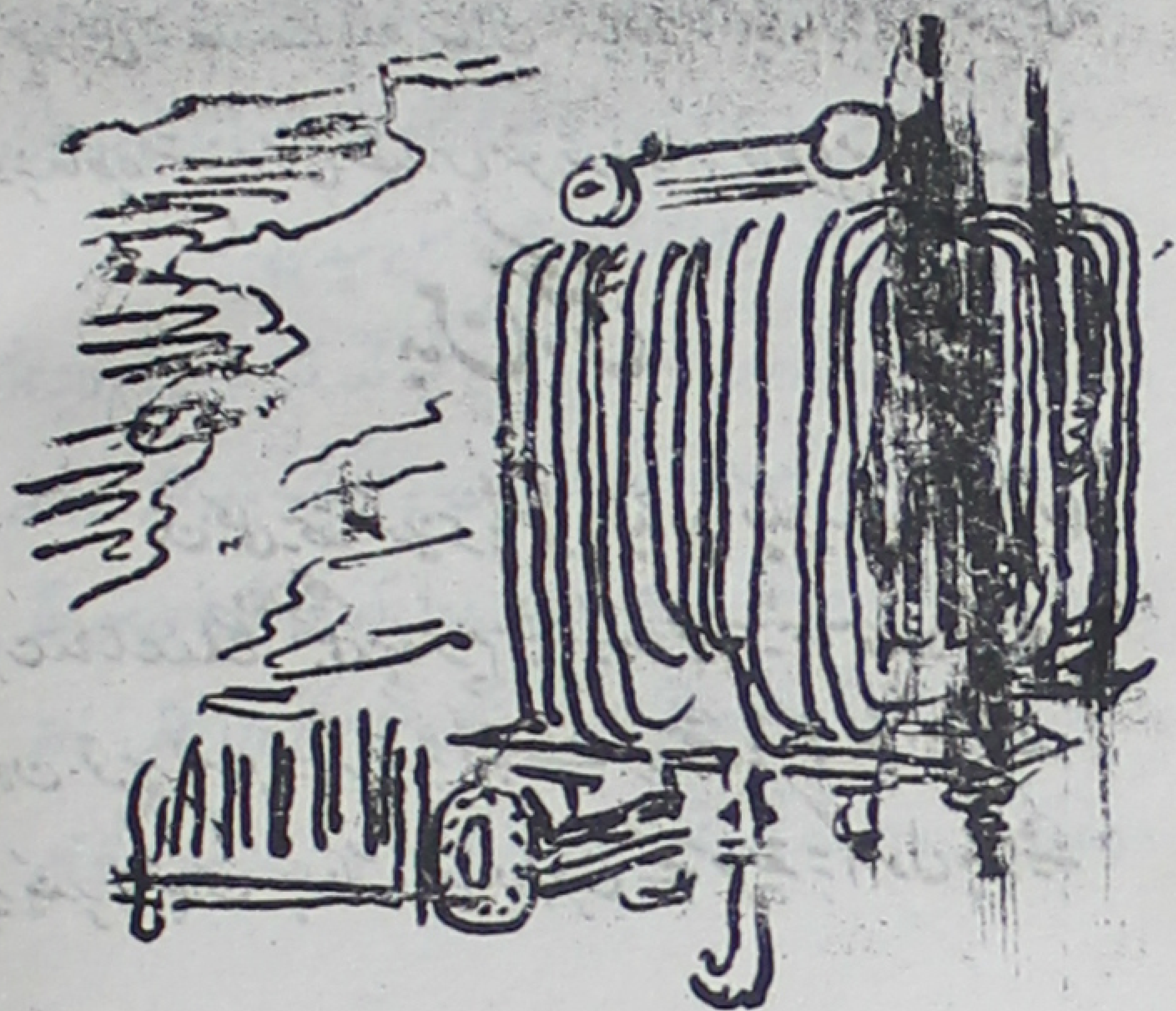
اتھ بجلی چھُ جان صفت یہ زہ یہ چھ دُور دُور جاین تام واتہ ناونہ
یوان تہ یتھ چھُ ہمہ نسبت کم لاگت لگان - تہ امیک پاور چھُ ڈی، سی
پاورکہ کھوتہ جادہ خطرناک تہ زُو کڈن وول آسان - اگر ڈی، سی ننگہ
تارِ سِتۍ انسان لگہ یہ پاور دِیس اکس دکس منز ہوکُن دائرتھ - اتھ
بدلہ اگر انسان اے، سی ننگہ بجلی تارِ لگہ یہ رٹس نالہ مِتہ تہ تو تام

ترادپس بنٕہ یوٚ تام یہِ زوٚ کڈپس۔ اَمہ کِن پٮ۪ٹھ انسانس جس ٹھاگو تھ اَمہ کین سوٗچن تہٕ تارن تل گژھن مگر توتہٕ چھ اے، سی بجلی خطرناک تہٕ زوروار آس نہٕ کٔنہ تہٕ جادہٕ کام دِوان یعنی خرچ کم تہٕ بالانشین۔ اَمی موکھہ چھ یہِ اے، سی بجلی جادہٕ خرچ سپدان۔ اَمی بجلی ہندِ مدتہٕ سٟتۍ چھ بڈۍ بڈۍ کارخانہٕ تہٕ مِلہٕ چلان۔ ڈی، سی بجلی چھ کمزور آسان۔ یتھ جایہِ ڈی، سی بجلی کام ہیکہِ نہٕ دِتھ تتھ جایہِ چھ اے سی بجلی کام ہیوان۔ بجلی پٲدٕہ کرن والین پاور گرن منز چھ سارۍ مشینہٕ تہٕ ینٛدرٕ سٹیمس پٮ۪ٹھ چلان۔ یِتھۍ پٲٹھۍ ریلہِ انجن سٹیمس پٮ۪ٹھ چلان چھہ۔ یوہے وجہ چھ زِ یتھ مُلکس جادہٕ ژٕنہٕ چھ پٲدٕہ گژھان تتہِ چھ بجلی تہٕ جادٕے پٲدٕہ سپدان۔ تکیازِ تتہِ چھ پاور گرن منز بجلی بناونہٕ خاطرٕ مشینن کافی مقدارس منز ژٕنہٕ زائلہٕ خاطرٕ مہیا سپدان۔

پٲن بجلی

پٲن بجلی یتھ انگریزۍ پٲٹھۍ ہائیڈرو الیکٹرک (Hydro Electric) وَنان چھ۔ بجلی ہندۍ مشینہٕ ینٛدر چھ سٹیمہ سٟتۍ یا آبہٕ سٟتۍ چلان۔ تمہ ہِندِ چھو آبہٕ گرٕٹہٕ تہٕ دُجھمتہٕ۔ یِتھۍ پٲٹھۍ چھ بجلی ہُند یہِ ینٛدرٕ تہٕ چلان۔ جلہٕ نٕک چھ دوہٕ وٕنی گِیے طریقہ تہٕ اصول۔ یلہِ مشینہ

گرِٹہٕ بنٕنہٕ لگہٕ - آبہٕ گرٹن منٛد رواج گوٚو کم گژھان - اَمہِ کنٛہِ ہنٛد
چھُ تُہہ تہٕ علم زٕہیم آبہٕ گرِٹہٕ آسہٕ نالَن تہٕ نہرَن منٛدین بہٕٹین پیٹھ
لگاونہٕ یوان - تہٕ یہِ آب اوس یوان اَمہِ نہرہٕ منٛزہ تیتھہٕ پاٹھۍ ژاٹھہٕ
اَتھ گرِٹس تَل واتہٕ ناونہٕ یِتھہٕ یہِ آب اوس اَتھ واتان تیتھہٕ آولنکرِ پاٹھۍ
ژٕنان - پتہٕ پکلہِ یہِ آب ئیندرہٕ چین پکھن پیٹھ پیوان اوس - اَمہِ کرٕ زورہ
اوس یہِ آبہٕ ئیندرہٕ ژٕنان - اَمہِ کنہِ اَتھ آبہٕ گرٹس سٹیم، پیٹرول،
تہٕ بجلی خرچ سٕیدان - بلکہ آبہٕ کرٕ زورہٕ سیتی اوس یہِ چلان - یہِ کتھ
وَنِتھ تہٕ روزِ یتھہٕ ٹھیک - یعنی اَتھ اوسنہٕ کُنہہٕ قسمُک کانٛہہ مالہٕ
خرچ کرنٕچ ضرورت پیوان - یہِ اَکِس پیٹھ چلہٕ دِن گرٹہٕ ژٕ بہت پوان انسانس یہِ



خیال زِ اُسی ہیکو اَمہِ گریٹہٕ کھوتَر تہٕ بڑٕ مشین آبہٕ کہِ دَدٕ تہٕ سیتی چلاوِتھ
تہٕ ہیوت انسانَن قدرتی آبشارَن پیٹھ یِندر جنریٹر لاگِتھ بجلی پٲدٕ کرٕنۍ
آبشار یُوت تھدٕ آسہِ تیوٗت چھُ اَتھ جادٕ طاقت تہٕ قوت آسان۔
یمہِ آب چھُ بۄن پیوان یہِ چھُ آہنۍ کِس صورتس منز گردش کرِتھ برونہہ
کُن پکان۔ مشین چلاونہٕ خاطرٕ چھےٚ ژھونہٕ، پیٹرول، ڈیزل یا بجلی ضرورت
آسان۔ یِم اَمہِ قسمکۍ مسالہ چھِ مُلہٕ ہیتھ حاصل پیوان کرٕنۍ۔ بییہِ چھ
پیوان نیبرٕ پیٹھ کارخانَن تام اَنُن ناوٕنۍ۔ اگر کُنہِ کارخانس ژھونہٕ سٹاک
کم گژھہ تہٕ کارخانہ روزِ تیتِس کالس بند، ییتِس کالس نہٕ ژھونہٕ واتس
یہٕ آبشار چھُ تِم ژھونہٕ تہٕ تِہ مسالہٕ یِس نہٕ معہ کلہٕ۔ بییہِ ییتھ پیٹھ نہٕ کانہہ
خرچ پیوان چھُ کرُن۔ اَتھ پیٹھ چھےٚ صرف مشین پیوان لاگٕنۍ۔ یہٕ تہٕ
آبہٕ کہِ زورٕ تہٕ دباوٕ سیتی چلان چھےٚ۔ اَمہِ پتہٕ چھےٚ بجلی پٲدٕ ہیوان
گژھنۍ۔

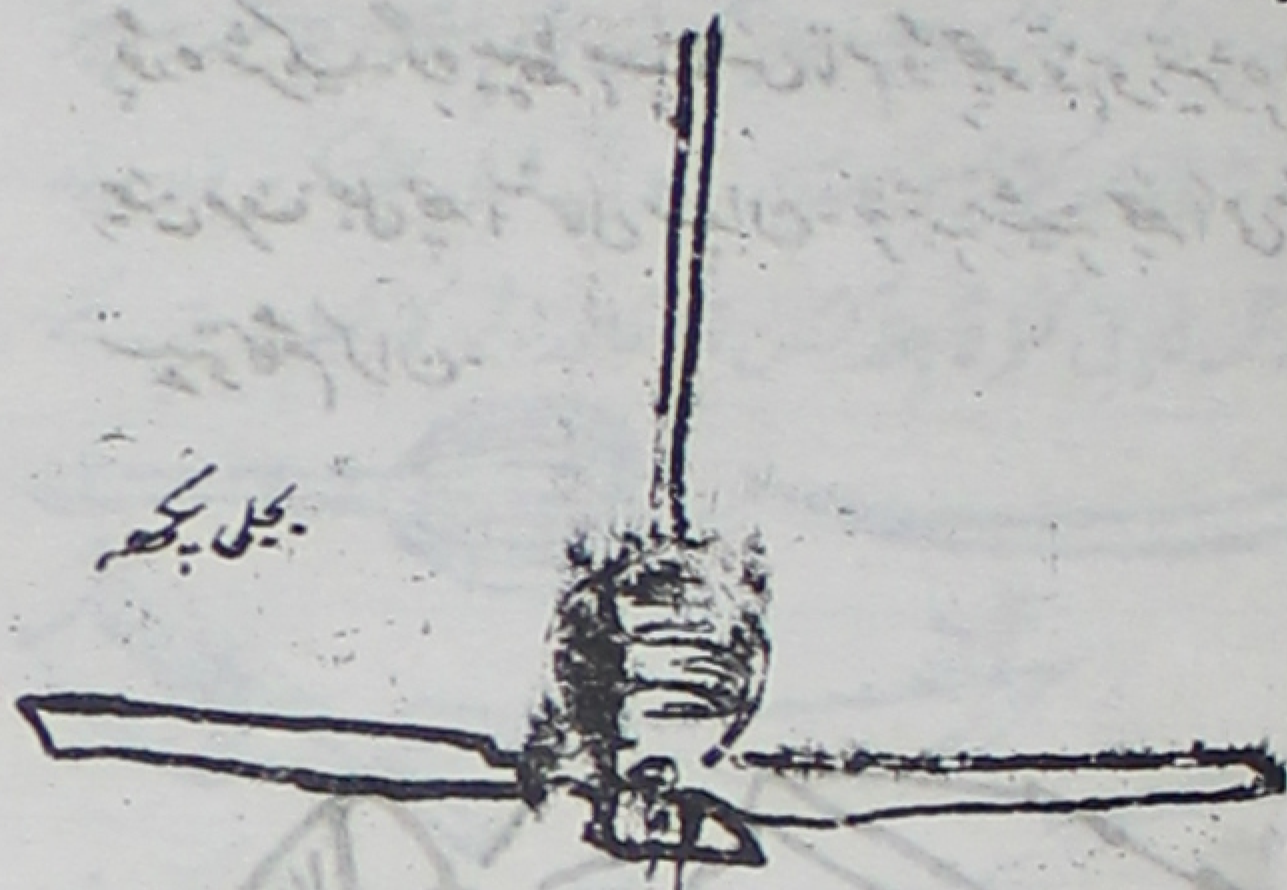
آبشارچ کہِ قوتُک اندازٕ ہیکو توٚہۍ ییتھ پاٹھۍ تہٕ کرِتھ۔
(نیاگرا) امریکہ کہِ اکہِ آبشارٕ منزٕ چھُ اَکِس گھنٹس کم از کم زٕ کروڑ
ٹن آب وسان۔ تہٕ اَمہِ آبشارہ کہِ طاقتُک چھُنہٕ پورٕ فائدٕ ہیوان
تُلنہٕ۔ بلکہ چھُ اَمہِ کِس اَکِس حصس کامہِ منز اَنِتھ یِن بجلی پٲدٕ ییوان
کرنہٕ۔ تہٕ اَتھو آبشارس پیٹھ آہ کوٚرِن آسٹن پاور گرٕ بناونہٕ

ییٚتھ پاور گرس منٛز کم از کم دہ پاور ہیٚندر مشینہٕ لگاونہٕ چھہ آمژٕ، تہٕ
یِمو سٟتؠ دہ لچھہ ہارس پاور بجلی چھہ حاصِل سپدان۔ تہٕ یہ بجلی چھہ
اکِس لچھس وُہن ساسن وولٹن بجلی منٛز تبدیل یِوان کرنہٕ، تہٕ امہ
پتہٕ چھہ یہ بجلی تارَن ہِندِ ذریعہ کم از کم ڈایِن ہتھن میلن دور دور
تام سارِسی علاقس مہیا سپدان۔ یِم ہیٚندر چھہ دۄن قسمہٕ آسان۔
اکھ گوٚو امپلس (Impulse) دوٚیِم گوٚو ری ایکشن (Re-
action)۔ امپلس ہیٚندر یلہِ آبشارُک زورٕ پکان چھہ۔ تیمہ برونٛہہ
تہٕ چھہ یہ گوڈٕ آبہٕ کہِ زورے ژٕناوُن یِوان۔ یہ آب چھہ گوڈٕ ربڑٕ بوان
نالیو ہِندِ ذریعہ اتھ ناوَن یُس بڈٕ زورٕ سان یمن ہیٚندرن پکھن پیٚٹھ
پیوان چھہ یمہ کہ زورٕ سٟتی یہ ہیٚندر ژٕران چھہ۔ تہٕ یمٕے پاٹھۍ چھہ
ہر وقتہٕ بتہٕ یہ ہیٚندر ژٕران۔

ہارس پاور

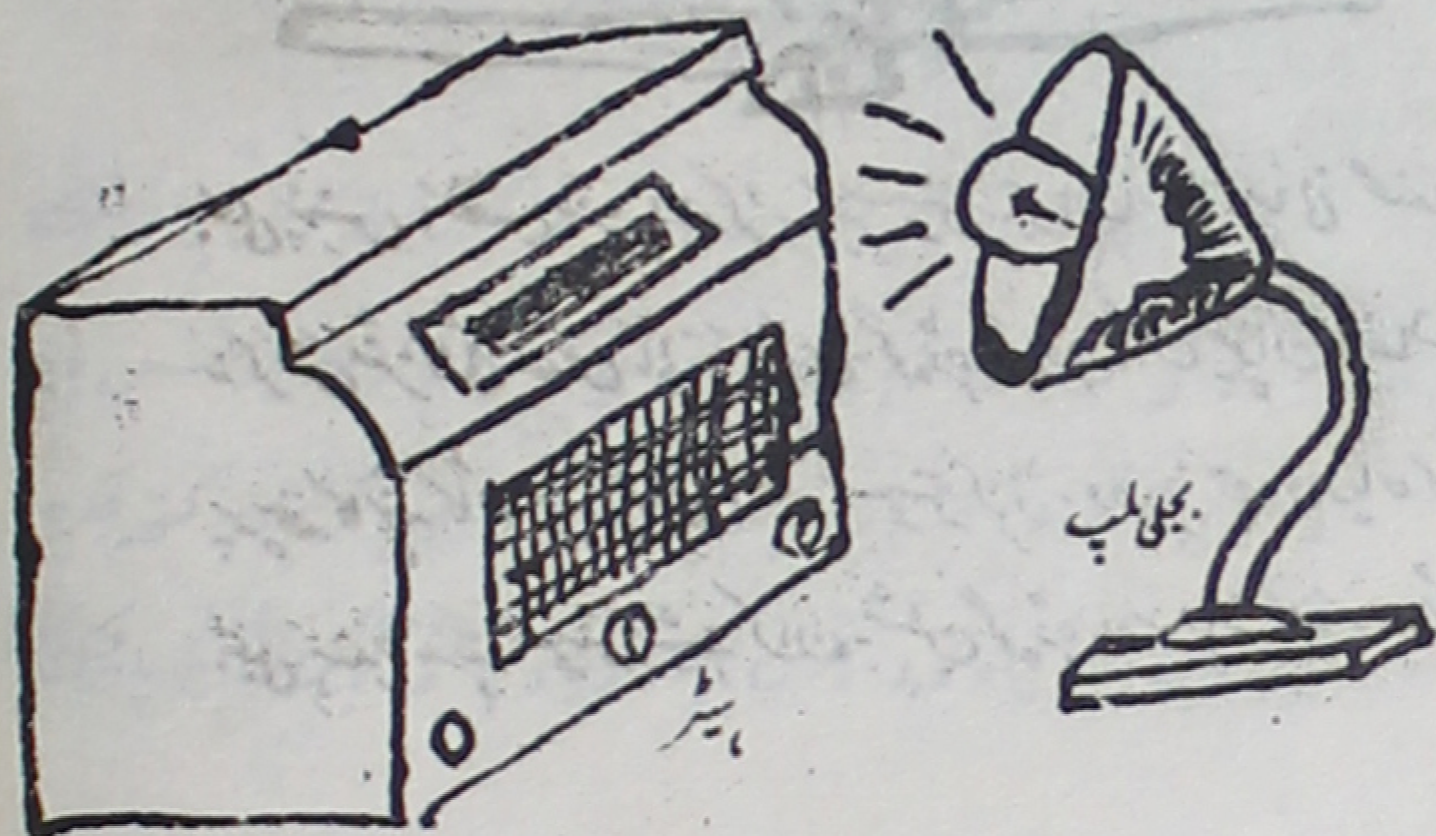
توٚہیہ آسوٚ شاید بجلی موٹرَن پیٚٹھ کتھ باتھ کران یہ بوزمت
زِ فلاںٕی موٹر گوٚو زٕ ہارس پاور بیاکھ گوٚو پانٛژھ ہارس پاور
یا ہتہ ہسا گوو اٹھ ہارس پاور۔ وۄنی تار وۄہ تۄہیہ یہ کتھ فکرِ
زِ ہارس پاور کیاہ گوو۔ ہارس چھہ انگریزی پاٹھۍ گُرس وَنان۔ پاورک

معنی گُرٕ طاقت - یعنی پانٛژھ گُرٕ پانٛژھ ہارس پاور موٹرُک مطلب
چھُ زِ یِہ موٹر چھُ پانٛژَن گُرَن ہُنٛدِ پٮ۪کہ دٲرِ لاگِتھ تھوٚوِتھ ہیوٚ
طاقت تھاوان - تہٕ گُرِ سٕندِ قوتُک اندازٕ چھُ یِتھ پانٛژھ اَمُت
کرنہٕ زِ گُرٕ چھُ ہیکان اکہِ وقتہٕ ترٛییہ ترٛہ ساس (۳۳ ہزار) پونڈ وزنہٕ اَکی دٔنِتھ
سیٖتۍ اکھ فٹ تانۍ تھوٚد تُلِتھ - اندازٕ کٔرِو یہ زِ پانٛژھ ہارس پاور
موٹرکِ طاقتُک اندازٕ چھُ ۵ x ۳۳۰۰۰ = ۱۶۵۰۰۰ پونڈ وزن
اکِ دٔنِتھ سیٖتۍ پانٛژھ فُٹہٕ تھوٚد ہیکہِ تُلِتھ۔ غرض چھُ یِہ زِ یلہِ انسانَن


بجلی پکھہ

بجلی پنُنِس اَتھس منٛز پانٛد کُر - اَمہِ سیٖتۍ میوٗ انسانَن جسمانی محنت
نہ کرنس منٛز کافی حدس تانۍ آزادی - گُرٕ ڈٔکہِ اَکس ہیوٚان انسانس
پریٖتھ کانٛہہ کام پننہ نیوٚرِ اَتھو سیٖتۍ کرٕنۍ - وۄنۍ چھُ دٲریاہ کام
بجلی ہندِ مدتہ سیٖتۍ مشینہ کران۔ شکلَن گُرٕ ڈٔکہ اَکس انسانس سوٗرِ

کپرٕ اَتھو سٟتؠ پیوان وونُن۔ وۄنۍ چھ بجلی مشینہٕ سٟتؠ یہ کأم پیوان
کرنہٕ۔ گھڑِ اوس اوٹ تہٕ گرٕٹس پیٹھ اَتھو سٟتؠ پہنہٕ پیوان۔ وۄنۍ
چھ پیوان گرٕٹہٕ مشینہٕ سٟتؠ اوٹ پہنہٕ۔ غرض چھُ یہ زِ ساٟنۍ ساری
ضرورتکہٕ چیز چھ بجلی ہِندِ ذریعہ مشینو سٟتؠ تیار پیوان کرنہٕ۔ امہ
علاوہ پکھہٕ، لیمپ، بجلی راڈہ، ہیٹر، کُنڈہٕ، دان، ہوائی جہازٕ،
آبہٕ ناوٕ، لِفٹ، زمین دُوز ریل یعنی ساری چیز چھ بجلی سٟتؠ
چلان۔ مطلب چھُ وَننُک یہ زِ بجلی بنیہ انسانٕنٕ سٕنزِ زندگی ہنز
پوٗرٕ شریک۔ گرٕ پیٹھٕ ہسپتالس تام وُچھو توٚہی تیٚژہ لوکچہ بجہ مشینہٕ
یِمن صرف بجلی چھ استعمال سپدان۔ تہٕ تِمہٕ مشینہٕ چھ امی بجلی ہِندِ مدتہ
سٟتؠ کأم کران۔



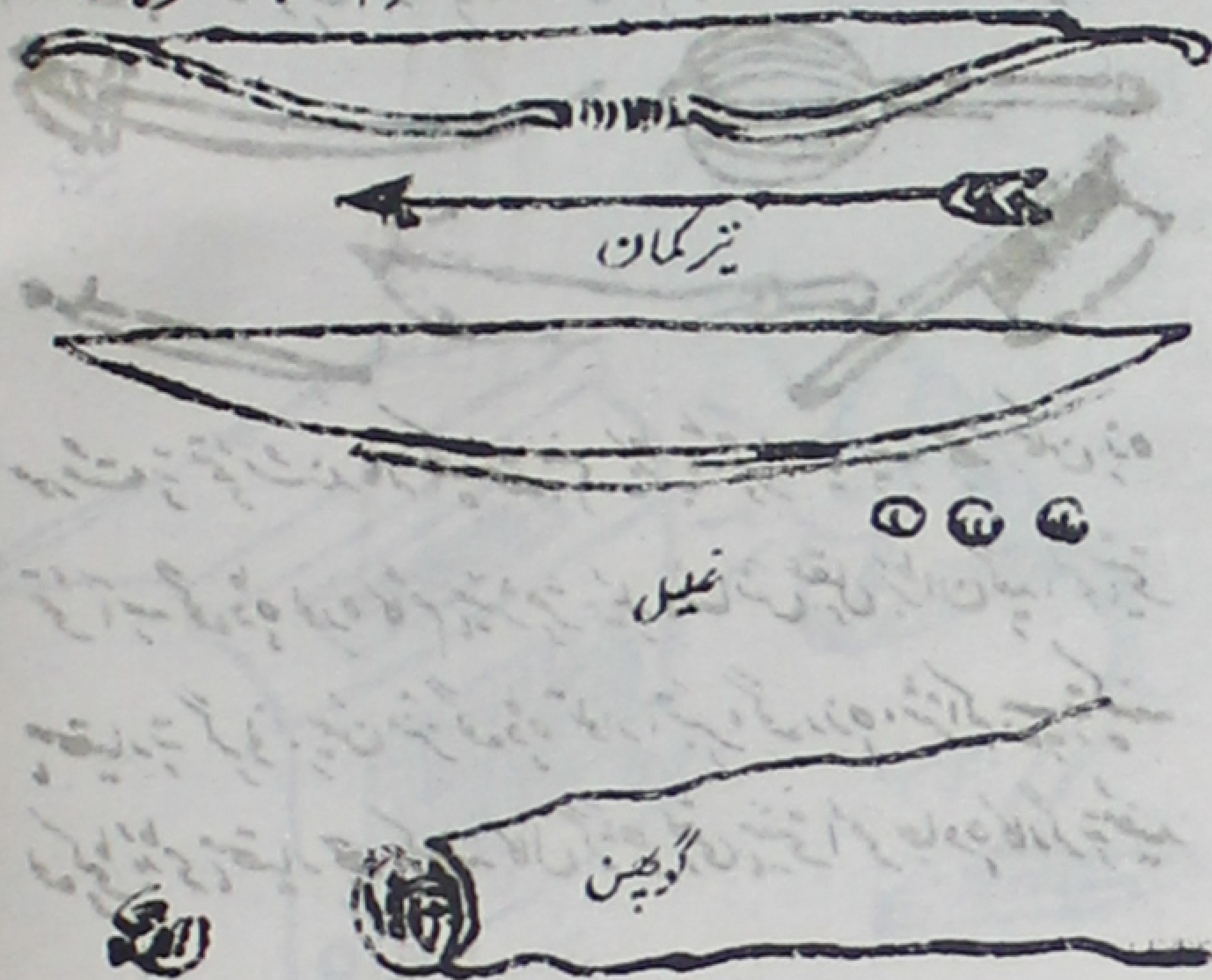
ہتھیار

پرانہٕ زمانہٕ ییلہٕ انسان تہذیب تہٕ ترقی نِشہٕ سیٹھا دور اوس
بییہٕ جنگلی جانورن ہِندی پأٹھی پننہٕ زندگی بسر کران اوس۔ اُمِس اوس
نہٕ پان بچاونہٕ خأطرٕ کینہہ ہتھیار۔ بلکہ اُمِس پنہٕ نمہٕ نرٕ بو، اتھو تہٕ
دندو سیٹھ پیوان پننہٕ حفاظت کرٕنی۔ بییہٕ اوسُس پنُن نفس پالنہٕ
خأطرٕ تہٕ پننی مرضہٕ زورٕ شکار کرُن۔ مگر ییلہٕ اُمِس انسانس عقلہٕ منز
ذرا ترقی سپنز۔ اُمی ہیوٚر سوچنس تہٕ سمجھنس کأم ہینز۔ تہٕ تمہٕ پتہٕ ہیوٚتُو
انسانن بے ڈول لٕہ کنٛڈ بڈی ہتھیار بناونی۔ خیال چھُ کرنہٕ یوان زہ
انسانن چھُ گوڈٕ ڈٕنی کنٛز لأیِتھ کُس تام جانور زخمی کوٚرمُت۔ پتہٕ مے



موٚرمُت تہٕ تمیُک شند ماز کھیتھ پننہٕ ییڈ بأجِرٕ۔ یا پتہٕ چھُ ممکن زہ
تمی آسہ گوڈٕ ڈٕہ لورٕ کأم ہینزمٕژ۔ ییلہٕ انسانس عقل بڑان گیہ اُمی ہیوٚتی
ہتھیار تہٕ گرٕنی۔ یِمن منز گوڈٕ تلوار، تبر، گوٚرزٕ، شڑاکہ بییہ تہٕ کینہہ
لٕہ کنٛڈ بڈی ہتھیار چھِ۔ کینہہ کال گژھتھ ہیٚوتی ہینز اُمی جادٕ کارگر تہٕ مفید

ہتھیا بناوِنؠ۔ مثلن تیر کمان، غُلیلہ، برِیڈی (گوپھن)۔ یِم ہتھیار اٲسؠ
پُتہٕ میوٗ کھوتہٕ جادٕہ خطرناک تہٕ زہریلہِ آسان۔ تکیازِ تلوار یا نیزہ اوس
تِمس شخصس، زیادٕ نوقصان تہٕ خطرہ واتہٕ ناوان۔ یُس انسانہٕ پنڈس
قبضس منٛز آسہ ہے۔ مگر نوٚؠ ہتھیار، غُلیلہ، تیر، بریڈہٕ، یِمن ہُند
زور تہٕ اثر اوس تلوارہ کھوتہٕ جادٕہ جان آسان۔ یِمہ کِنؠ پتہٕ ہلاکتکی،
تباہی تہٕ بربادی ہُندی سامانہ تہٕ طور طریقہ جادٕے بدلے یِہ۔ اَمہِ سیتؠ
بڑیو انسانس خوٗن خاری ہُند جذبہ تہٕ تہٕ پننِس پانس حفاظت
کرنک طریقہ۔ مگر وونی چھِ جادٕہ کھوتہٕ جادٕہ مار کرن والی ہتھیار
بناونچ کوشش سپدان۔ وونی چھِ تِم ہتھیار تہٕ بناونہٕ یوان، یِمہ کہ
ہا بتہٕ ہستی انسانس تیر کنڈک بھٹان چھِ۔ وونی یِم دُنیاہس منٛز ہتھیار



تہٕ اسباب نوٚہ نوٚہ قسمہ بناونہٕ چھہ یوان۔ تِمَن ہُنٛد حال کرو اَسۍ

برٛونٛہہ کُن بیان۔

بندوق

گُلیلہٕ، گوٚرزہٕ، تیر تہٕ تبرہٕ بنأوِتھ وُچھِت پیوٚ انسانس

خیال زِ اَمہ کھوتہٕ جادٕ تباہی کرن وول ہتھیار گوٚژھ بناونہٕ یُن۔

یُس نہٕ دُشمنس جادٕ نزدیک پینہٕ دی ہے۔ یُتھ زَن سُہ ہیکہِ ہوٚن دوٗرہ

دوٗرِ تھ مأرِتھ۔ تہٕ اَمہِ پتہٕ کوٚر انسانن بارود (شورٕ) موٗلوم یمہ کِنۍ انسانس

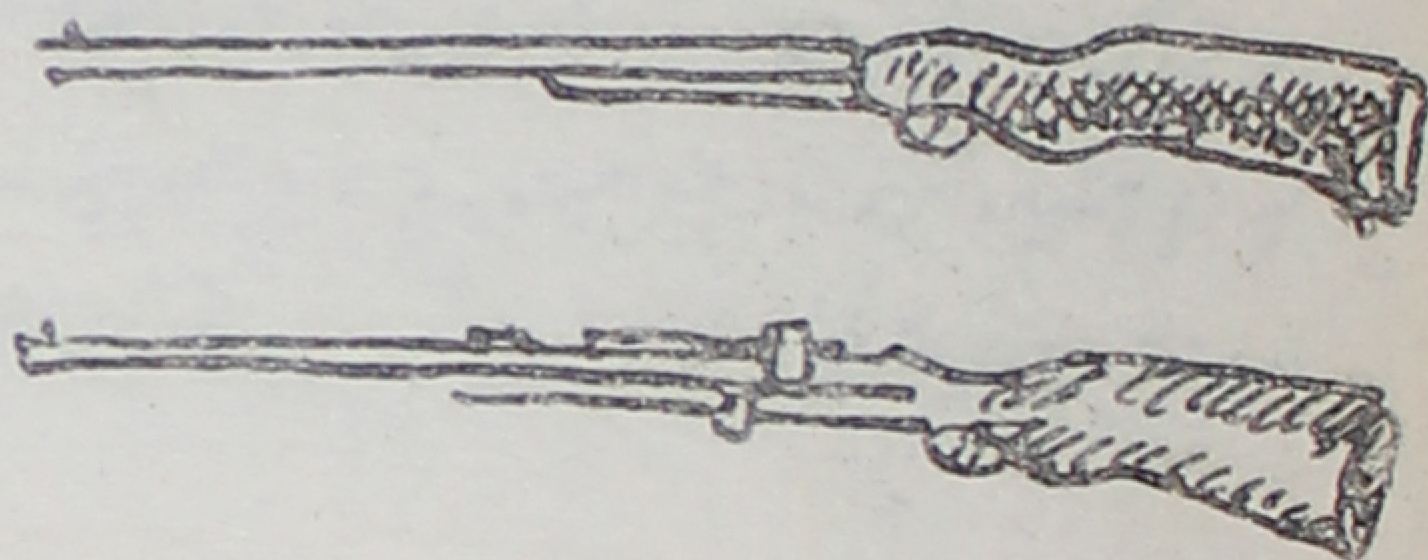
بندوق بناونُک زوٚن سَپُد تہٕ بندوق بناوُن تہٕ بنیوو ممکن۔ اَمہِ پتہٕ

بنیوو گوڈٕ انسانن ٹوپہ دار بندوق۔ اَمی ٹوپہ دار بندوقن کرٕ وارٕ وارٕ

تَشیر تھ سنأیِتھ کارتوز بندوق تہٕ یا رَفلہٕ ہنٛز شکل اختیار۔ بندوق اوس

گوڈٕ گوڈٕ فتلہٕ زألِتھ چلاونہٕ یوان۔ یتھ یاٹھی بنگولہٕ یا آتش

بازی زالنہٕ چھہ یوان۔ اَمہ پتہٕ سَپُد کارتوز بناونُک طریقہ تہٕ موٗلوم۔



یلہِ اَتھ کارتوزس پیٹھ گرٕکی سنٛزِ لَتہٕ ہٕنٛز چوٹ لگہٕ ہے تہٕ اَمہ
کارتوزٕ منٛزٕ آسہٕ دَوان خَبرٕ تہٕ گولہٕ نیران۔ یِم زَن نشانس
پیٹھ بِہان تہٕ لَگان آسہٕ۔ از تہٕ چھِ گُنہٕ گُنہٕ جایہٕ ٹوپہٕ دار بندوق نظرٕ
گژھان، مگر وُنی کینٛہہ چھُ اَمیُک چلُن تہٕ رواج نہٕ آسنَس برابر۔
اَتھ سپٕز ترقی تہٕ اَمِچ ترقی یافتہ شکل بنٕیہ رَفل۔ رَفلہٕ کرٕ اَمہ بندوقچ
قدر بلکُل ختم۔ وُنیُک تام بنٕیہ ہٕتہٕ بدٕ کرٕ ڈیزائن بندوقَن منٛز۔ یِمَن
ہِندۍ نمونہٕ گُنہٕ گُنہٕ جایہٕ عجائب گھرَن منٛز موجود تہٕ چھِ۔

رَفلہٕ ہٕنٛز گوٗلی چھِ کارتوس بندوقہ کھوٕ تہٕ جادٕ دوٗر تانی
گژھان۔ بیٚیہ چھُ اَمہ کہٕ گولہٕ ہُند رفتار تہٕ بڈٕ تیز آسان، بیٚیہ یلہِ
گوٗلی نشانس پیٹھ لگان چھےٚ۔ اَدٕ چھُ اَمہ کہٕ ٹاسچ آواز بوزان،

اَمیک، وجہ چھُ یہِ زِ گولہِ ہُند رفتار چھُ آوازِ کھوتہٕ جادٕ تیز آسان۔
چلاوَن وِزِ چھُ یہِ رفل پتھ کُن تہٕ دَکہِ دِوان۔ اگر چلاوَن وول
اناڑی یا بےخبر آسہِ، سُہ پیہِ چلاوَن وِزِ پتہٕ کُن تہٕ اُمِس انسانہٕ
سنٛزِ پھیکہٕ اَڑی چہِ یہِ چوٹ، یوہے وجہ چھُ زِ رفل چلاوَن وٲلِس
چھُ پیوان اَمہِ رَفلہِ ہُند پتِم حصہ یعنی (کُندٕ) پننِس سینس سیتۍ
ٹھیک پأٹھی تھاوِتھ رَٹُن۔ ذرا کم جادٕ پنُن بدن برونٛہہ پہنٛت بوہ
نومہِ راٹھِتھ پیوان رٹُن۔ یُتھ زَن رفلہِ ہندِ چلاوناک دَکہِ ہیکہِ انسان
سَہل پأٹھی برداش کرِتھ۔

رَفل چھ بڈِ طاقت وَر تہٕ دُور مار کرَن وول ہتھیار۔ اَکھ
رَفلہِ چھُ اَکہِ قسمُک خزانہٕ تہٕ بناوِتھ آسان۔ یتھ میگزین چھ وَنان
اُتھی منز چھ کارتوس روزان۔ یُلہِ اَکھ کارتُوس چلاونہٕ چھُ یِوان
اَمِچ غلاف چھ پانے پتھر پیوان۔ تہٕ اَکھ جایہِ چھُ بیاکھ کارتُوس
پانے یِوان۔ رَفلہِ ... اَدان جنگس منز بڈی بڈی کارنامہ کرِتھ۔ فوجی
اعتبارٕ تہٕ چھ یہِ کارگر ہتھیار یِوان مانہٕ۔ یتھ پأٹھی رفلہِ پرأنی ہتھیار
یعنی تیر، گوُرزہ، غُلیلہ بییہ تہٕ باقی ہتھیار بیکار کرِکرِ۔ یتھے پأٹھی
چھ نوِو ہتھیارو سیتۍ رَفلہِ منز اہمیت تہٕ کم گأمِژ۔ مُمکن چھُ سُہ
دوہ تہٕ آسہِ ... زِ دُور یُلہِ یہِ رفل تہٕ تیر تہٕ غلیلہ بییہ اَمہِ قسمہٕ کِن پرأنی

ہتھیارن ہندِ کر پائٹھو بیکار گژھت عجائب گھرس منز تھاونہٕ۔

مشینہٕ گن

رَفلہٕ ہندِ کھوتہٕ چھُ مارکرن وول مارخوٗر ہتھیار مشینہٕ گن

مانہٕ یوان۔ تہٕ اتھ منز تہٕ چھہٕ زٕہ قسم۔ اکھ گوو لوٗت تہٕ بیاکھ گوو گوب

لوٗت تہٕ مشینہٕ گنُک وزن چھُ عام طور داہ باہ سیر تانی آسان

اکھ جنگی چھُ اتھ سہل پائٹھو نکھس تھٲوتھ اورٕ یور نیکان۔ یہ لوٗت مشینہٕ

گنَ تہٕ چھُ رَفلہٕ ہندِ پائٹھی بھیکہٕ زورٕ سیتی چلاونہٕ یوان۔ اتھ تہٕ

چھُ گولہٕ تھاونہٕ خاطرٕ اکھ خزانہٕ آسان۔ یتھ میگزین وَنان چھِ۔ لوٗتہٕ

وٕے آسنہٕ کِنہٕ موکھ چھُ یہ مشین گنَ وارٕ وارٕ رَفلہٕ ہنز جاے رٹان۔

یتھ کنی یہ مشین گنَ رفلہٕ ہندِ کھوتہٕ جادٕ تیزی سان کام کران چھُ۔

تہٕ اَمیُک مار تہٕ چھُ رَفلہٕ کھوتہٕ بڈٕ جادٕ آسان۔ مشینہٕ گنس یُس

گیس چلاونہٕ وزِہ پادٕ گژھان چھُ تسے گیس چھُ خالی گولین نبر

چھکان۔ تہٕ نوٕن گولین اوٚت نت اَنہٕ ہیٚچ کام تہٕ دِوان۔ مشین گن
چھہٕ گوٗلی چلاوَنہٕ دِزہٕ بڑہِ تیزی سان کارتوس نیٖبر چھکان۔ تہٕ اکھ
جایہ چھہٕ نوٚو کارتوٗس پانَے یِوان۔

گوٚب مشینہٕ گن چھُہ ۲۰ سیرہٕ ریٚپھٹھ ۲۵ سیر تانی آسان۔
تہٕ اَکھ چھہ ترٕہ زنگس پیٹھ کھڑا کران۔ یہ چھہٕ اَکھ ترٕہ زنگس پیٹھ
تصویر ثُلن واجینی مشین ہش باسان۔ اَمہٕ مشینہٕ گنٛچ نالہٕ ہنٛز گولٲیی چھ
تیزٕی آسان۔ پیٚرٕ تہٕ رفلہٕ ہنٛز گولٲیی چھہٕ آسان۔ رفلہٕ ہند کارتوٗس
تہٕ چھہٕ اَکھ ہنٛز برابر گرٕ ھت کام انجام دِوان۔

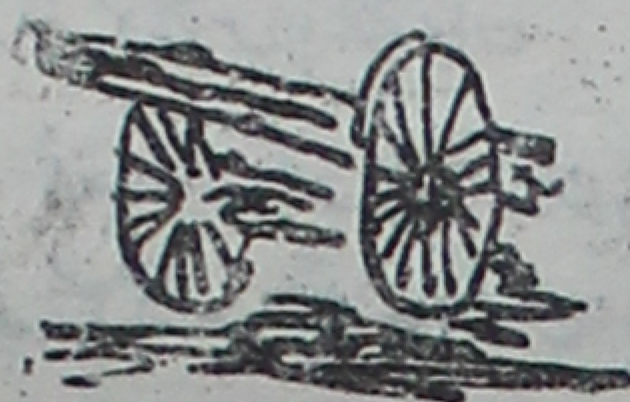
مشینہٕ گنہٕ چہ گولہٕ چھہٕ کمربندچہ شکلہٕ منٛز آسان۔ یہ ہتھ گنہٕ کمر
بندس منٛز چھہٕ ڈاے ہتھ گولہٕ آسان۔ اگر مشینہ گن جَلد چلاونہٕ ییہ
تہٕ یم ڈاے ہتھ گولہٕ چھہٕ اکس منٹس موکلان۔ یہ اکھ کمربند موکلتھ
چھہٕ دوٚیم جلد اکھ پیٹھ کھارنہٕ یوان۔

مطلب چھہٕ یہ زہٕ یہ مشین گن چھہٕ سخ خطرناک ہتھیار یتھ
نِشہٕ نہ بندوق یا رفل کینٛہہ حقیقت تھاوان چھہٕ۔

توف

توف بنے مرزہٕ چھہٕ گامتی ہتہٕ بدوری از تام۔ یلہٕ بابرن لشکر

ہیتھ ہندوستانس پیٹھ حملہ کوٚر اُمِس اوس سٕتی توف خانہٕ تہٕ یِمہ
سٕتی بابرن ابراہیم لودھی سٕندِس فوجس پانی پتہ کِس مَیدانس منز



گولہ بأری کٔر۔ اَمہ زمانہٕ اُس توف بناونُک کام ابتدأیی دورس منز۔ اَمہ
کِنۍ آسہٕ بابرٕ سٕندہٕ طرفہٕ یِمہ توپھ دوہس کُل دہ یا ترٕ ہیہ پھِرہٕ کھوتہٕ
جادہٕ چلان۔ گۄڈٕ گۄڈٕ یِمہٕ توفہٕ بنیہٕ یِمن توفن منز اُسی پٔزی
پاتھرٕ اصلی گولہٕ بران تہٕ پَتہٕ آسہ چلاونہٕ یوان۔ یہ گولہٕ پٔزی پاتھی تیز
رفتار آسنہٕ کِنۍ اوس دُشمنس کأفی نقصان واتان۔ گۄڈٕ اوس
پرانہٕ زمانہٕ گیرہٕ کرن ونٕل فوج دُشمن سٕندِس قلعہ کِس دروازس
ہُشتین ہندِہ مدتہٕ سٕتی ژھٹراونُک کام ہیوان۔ اَمہ پَتہٕ یِلہٕ توفہٕ بنیہ
پَتہٕ اُسی توفہٕ وِہی سٕتی گولہ بأری کٔرِتھ قلعہ کِس دیوارس کُنہ حافک
حِصہ دأرِتھ دِوان۔

یِلہٕ توف بناونچہ کامہٕ منز سیٚٹھاہ ہیوتُن گرٕتھن۔ یٔنہٕ آسے توفہٕ
ہندِس استعمال کرن وألی گولہٕ اندرٕ کھوہ کھرٕ تھاونہٕ۔ تہٕ وٕہ نی چھ

اَتھ اندر بارُودس سیٖتۍ شیٖشہٕ، شِشتَر تہٕ ٹیٖنہٕ کھٔنجہِ پیوان بَرنہٕ۔ یِلہِ توف
دُشمن سٕندِس فوجس پیٚٹھ چلاونہٕ چھہٕ یِوان۔ تہٕ یہ توفہٕ ہُند کھوہ کُھر
گولہٕ چھُہ پھٔٹِت گوڈہٕ نیٚچہٕ توفہٕ گولہٕ کھوہ تہٕ جادہٕ تباہی پادہٕ کران۔
اگر گوڈہٕ نیٚچہٕ توفہٕ گولہٕ سیٖتۍ ہتھ اِنسان مَران یا زخمی گژھان اوس
وونۍ چھہٕ اَمہِ نوِہ قسمہٕ توفہٕ گولہٕ سیٖتۍ ساس انسان مَران یا زخمی گژھان۔

توف تہٕ چھہٕ ترٛیہ قسمٕچ آسان۔ اَکھ گٔیہِ بٔڈ بیاکھ گٔیہِ درمیانٕی
ترٛیِیم گٔیہِ لوکٕٹ۔ بجیٚن توفَن ہٕندۍ گٔژ چھہٕ ژھوٚدہٕ ہَو آنٛجہٕ پیٚٹھ
شُرہَن آنٛجَن تام آسان۔ تہٕ یہ چھہٕ ۸۰۰ میٖل فی گھنٹہٕ کہِ رفتارہٕ گولہٕ
چھکان۔ جادہٕ گوب آسنہٕ کہِ سببہٕ چھُنہٕ یہ توف خانہٕ سٔہل پأٹھۍ پریٚتھ
کُنہِ جایہِ نأتھ ہیٚکان۔ اَدہٕ کٔنہِ چھہٕ ہمہٕ توفہٕ سیٖتۍ جادہٕ سمندری
لڑائی یِوان کرنہٕ۔

درمیانٕی توفَن ہٕندۍ گٔژ تہٕ چھہٕ پانٛژہٕ آنٛجہٕ پیٚٹھ نَو آنٛجہٕ تام
آسان۔ یِمَن درمیانٕی توفَن یِم گولہٕ لگان چھہٕ، تِمَن ہُند وزن چھُہ اَکہٕ
مَنہٕ پیٚٹھ ژُور مَنَن تام آسان۔ یِمَن توفَن پانٛژہٕ آنٛجو کھوہ نہٕ کم گٔژ چھہٕ
آسان۔ تِمنۍ چھہٕ لوکٕچہٕ توفہٕ وَنان۔ یِمَن چھہٕ یہ پریٚتھ کُنہِ جایہِ اورہٕ یور
سٔہل پأٹھۍ نِتھ ہیٚکان۔

بندوقہٕ تہٕ توفہٕ کھوتہٕ زیادہ خطرناک ہتھیار

بارودُک استعمال زانِنہٕ پتہٕ بناوِ انسانن قسمہٕ قسمہٕ خطرناک
مار کرن وٲلۍ ہتھیار۔ بندوق، رفل، تہٕ توفہٕ پتہٕ بناوِکھ بارودی سُرنگہ
تارپیڈو تہٕ بم۔ بمہٕ بناوِک دُور مار کرن وٲلۍ تہٕ تباہی مچاون وٲلۍ

ہتھیار تہٕ۔ بارود چھِ دارِ پٲٹھۍ قسمو آسان۔ اکھ قسم گوٚو ییُس تباہی کران
چھُ۔ اکہِ یلہٕ نار چھُ یوان دِنہٕ یہٕ چھُ یکدم دزان تہٕ پھٹان۔ امہِ
قسمُک بارود چھُ گولن، بارودی سُرنگن تہٕ بمن منٛز کامہِ لگان۔
مُتے یوت نہٕ بلکہ چھُ دُشمن سندین علاقن منٛز کٔڈلن، ریلہٕ لٲنن
فوجی کارخانن تہٕ بینہٕ گژھنہٕ کین دوٚیمین وسیلن تباہ کرناونہٕ خاطرٕ
استعمال یوان کرنہٕ۔ نمبر دوٚیم گوٚو گیس بارود۔ یہٕ بارود چھُ نار دِتھ چھِ ہنی
گیس چہِ شکلہِ منٛز تبدیل گژھان۔ نتہٕ یِہے بارود چھُ توفہٕ خانس گولہ
چھکنہٕ وزنہٕ کام دِوان۔ یلہٕ یہٕ بارود گیس منٛز تبدیل گژھت پورہٕ

زورس منز یتھ توفہ منزہ گولہ نیرتھ کان چھہ۔ نمبر ترٛیہ۔ یہ بارود چھ
ذرا زیر لگنہ سیتی نار ژھٹان تہ تھوٚد گرٛزھان واٹھت۔ امہ بارودہ
سیتی چھہ دوٚیمین بارودن نار دِنچ کأم ہیوان۔ امہ بارودہ منزہ چھہ
توفہ گولن تہ بیہہ رفلہ چین گولین تہ بمن کم جادہ مسالہ رلاوان تاکہ
یتھ یہ بارود پھاٹہ بیہس بارودس تہ تھکھ کرِ تیز۔ یہ بارود چھ بڑہ
قیمتی مانہ یوان۔ یمن بارودن ہندِ معلوم سپدنہ پتہ ریم ہتھیار
بناونہ آیہ۔ یمو منزہ چھہ تتھی ہتھیار تہ یم پأنی پانے چلان چھہ۔ بیہ
آیہ اکھ بارودس بم تہ بناونہ۔ یُس ساروی ہتھیارو کھوتہ زہریلہ تہ
خطرناک مانہ چھہ یوان۔ یہ اکھ بم اُسی تن یا ایٹم بم۔ یہ یتھ کانہہ
بم چھ پننہ طاقتہ مطابق بریتھ کأنہہ
جاندارس تہ بے جان چیزس تباہ کران۔

بم چھہ وارِیاہ قسمہ آسان۔

(۱) دھمانہ سیتھ پھٹن وول بم،
(۲) نار دِنہ وول بم (۳) گیس بم (۴) جراثیم
بم (۵) خطرناک کرِکہ دِنہ وول بم (۶)
ایٹم بم تہ (۷) ہائیڈروجن بم۔ یمن منز
چھ مختلف بارود ییان بھرنہ۔ امی

بارودٕ سٟتؠ چھ یم بم پھٔٹان ۔ تہٕ یم چھ تباہی مچاوان ۔ دھماکہٕ سٟتؠ
پھٔٹنہٕ وٲلؠ بم چھ عام طور ترٛیٚیہ قسمہٕ آسان ۔ بۆڑ بم ، درمیانی بم تہٕ
لۄکُٹ بم ۔ (۱) بٔڈؠ بمکؠ وزن چھ لگ بھگ شیٹھ مَن تہٕ اَمیک چھرٕ
چھ ۱۳/۱ فُٹہٕ آسان ۔ وُچھن وزٕ چھ انسانس یہ باسان اکھ جان
تہٕ ٹھیک کمرٕ مَنٛز ہش ۔ (۲) درمیانی بمکؠ زٕ پھر چھ ۴/۱ فُٹ پیٹھ
شین فُٹن تام آسان ۔ وُچھنس منٛز چھ یہ انسان قدس برابر آسان
(۳) لۄکٹؠ بمکؠ وزن چھ ۲/۱ امنہ پیٹھ ۳ مَن تام ۔ اَمیک زٕ پھر
چھ راہو سمندر گاڈٕ برابر بوزنہٕ یوان ۔ یم ساری بم یلہٕ پھٹان چھ
یم چھ پننہٕ طاقتکہٕ اعتبارٕ تباہی کران ۔

نارہ بم نمبر زٕ ۔ یہ بم چھ بڑٕ خطرناک آسان ۔ یہ چھ عمارتن
فوجی اَڈن ، رسد تقاون واجنن جاین نار دِنہٕ خاطرٕ استعمال یوان
کرنہٕ ۔ اَمہٕ بمکؠ وزن چھ جادٕ کھوتہٕ جادٕ اکھ سیر تام آسان ۔ یلہٕ
یہ بم دزان چھ اَمہٕ کِس نارس چھنہٕ آبہٕ سٟتؠ ژھیتہٕ ہیکان کٔرِتھ ۔
بلکہ چھ آبہٕ سٟتؠ یہ نار جادٕ تیزان ۔ یہ نار چھ صرف سیکھ تہٕ
میٚژ پیٹھ ترٛاونہٕ سٟتؠ ژھیتہٕ ہیکان گژھتھ ۔ آب پھکنہٕ سٟتؠ چھ
اَتھ پیٚیش مَنٛز ضرور سپدان زٕ اکھ نارس چھ تیز نکہٕ وقتہٕ ذرا کمی
ہش یادٕ سپدان ۔

جراثیم بم - یِمَن بمَن منٛز چھِ قسمہ قسمہ بیمارِین ہندۍ کیٖمہٕ منٛز
برِتھ آسان - مثلن سِلکی، طاعونٕچ، ہیضٕکۍ، بییہ تہٕ اَمی قسمہ چین
بیمارِین ہندۍ - اَمہِ قسمہٕکۍ بم چھِ جنگس منٛز دشمن سٕندین شہرَن آبادی
وأرِلس علاقَس ترٛاونہٕ یوان - یِتھ زَن اَکھ علاقس منٛز وبأیی بیمارہ
دوٚتھن - یِمہ سٕتۍ پتہٕ سأرِسی علاقَس وباہ چھُہ ووتھان - تہٕ اَتہٕ چھِ
انسان تمہِچین ہندۍ پأٹھۍ مران -

کَژیکہ ناد کرن وول بم - یہ بم چھُنہٕ دوٚیمین بمَن ہندی پأٹھۍ
مار کران - مگر یِمہ وقتہ یہ بم پھَٹان چھُہ - اَمہ وِزہ چھِ ترٛشھ کَژیکہٕ تہٕ چکہٕ
گژھان - زہ انسان چھُہ راوان تہٕ اَمی سٕند دِل چھُہ راوان - زَن چھِ
انسان پاگل گژھت اِدرہ یور ژلان - یِمَن بمَن چھِ عام طور تمہِ وقتہ ترٛاوان
یِلہٕ گنہٕ شہرس بمبأری کرِتھ پتہٕ یتھ کُنہٕ جایہِ نار چھُہ یوان دِنہٕ - تہٕ یہ نار
اَکِتھ چھِ عام لوکن منٛز خوف وہراس تہٕ دہشت ہیوٚ پھأٹلان - پتہٕ یِلہ
یہ گھبراہٹ شہرس ٹھیک پأٹھۍ چھِ پھأٹلان تہٕ لوکھ چھِ کھوٚژ تھٕکھ ژمان
اَمہِ وقتہ چھِ یِم کریکہٕ تہٕ چکہٕ دِنہٕ وأل بم استعمال یوان کرنہٕ - یِمہ سٕتۍ
لوکن پوٚرہ پأٹھۍ ہوش وحواس ڈلان چھِ - اَمہ پتہٕ چھِ زُوٚ بچاونہٕ خاطرہ
لوکھ اَڑ کَھلہ ژلان - یِلہ یہ حالت اَکہ شہرس گژھان چھِ تہٕ دشمن چھُہ
پتہٕ بے خبر پأٹھۍ حملہ کران، تہٕ اَکہ شہرس آسأنی سان قبضہ ہیکان کرِتھ -

گیس بم - اَتھ بمس منز چھہ زہریلی گیس یوان بھرنہ - تہٕ اتھ بمس
یُلہِ گٕنہٕ آبادی پیٹھ ژٕرادان چھہ - اَمیُک گیس چھُ زٔہ وا پأرِ پھٲلان تہٕ
یہ چھُ پوٗرہ علاقس زہردار بناوان - یِمہ سٟتی انسانَس منز خراب پأٹھی
وباہ پھٲلان چھُ -

ایٹم بم - یہ بم چھُ سارِوی بمَو کھوتہٕ سیٹھاہ خطرناک - دُنیہکۍ زٕ بار
بٔڈی زٕ مُلک روس تہٕ امریکہ چھُ یمنی ایٹم بمَن ہند تجربہ کران[1] یِمہ سٟتی
تمام دُنیہکۍ انسان پریشان چھہ - گٕنہٕ وقتہٕ چھُ یہ اندیشہ تہٕ یأدٕ رسپٲن
زٕ خدانخواستہ اگر گٕنہٕ وقتہٕ ژٕریم عالمگیر جنگ سپد یمہ سٟتی سورُے دُنیاہ گژھ
تباہ تہٕ انسٲنی نسل تہٕ گژھ ختم - تیمہ وقتہٕ تُلہِ نہٕ جنگ زینن ودل ملک
تہٕ ہنِنہ زینہ نک مزٕ - تکیازہ یُلہِ نہٕ انسٲنی نسل گٕنہٕ رُوٗد مُت آسہ تہٕ حکومت
کتھ کرن - کتھ چھہ صاف زٕ جنگلن، بیابانن تہٕ وٲرانن حکومت
کرنٕ کیاہ معنی چھُ تیلہِ بناوان - مگر اَز کس زمانس منز چھہ کینہہ بٔڈ ک
طاقت دُنیہس پیٹھ پنُن قبضہ کرنہٕ خاطرٕ ایٹمی ہتھیار بناوٕنس کُن لگی
متہٕ تہٕ دُنیہکین امن یژھن والین انسانن ہندین فریادن تہٕ آہ وزارین

---

[1] :- اَز کل چھُ یہ بم رُوس، امریکہ علاوہ برطانیہ، فرانس تہٕ چین
والین نِش تہٕ موجود -)

بیٛٹھ چھُنہٕ کانٛہہ دِھیان دِنہٕ یوان۔ یِم زَن یہِ چھِ وَنان ہے انسانی نسل برباد کرنہٕ خاطرٕ کٔرِو تۄہۍ اَمہِ قسمکۍ ہتھیار بناوٕنۍ بند۔ اٮ۪ٹم بم کَمہِ قسمٕچ تباہی چھِ کران۔ اَمیُک اندازٕہ ہیٚکو تۄہۍ صرف یِمو دٕلیلو سۭتۍ کٔرِتھ، یِم امریکہ ہٮ۪ن دۄیمس عالمگیر جنگس منٛز یِتھٕ میٚن دۄہہ ہٮ۪ن جاپانس کم بایہٕ ہاونہٕ خاطرٕ ہیروشیماہس بییہِ ناگاساکی کیٚن شہرن پیٛٹھ تراوِی یِمہ کِنۍ جاپانس بییہِ ہار مانٕنۍ۔ بییہِ یِمہ کِنۍ یتہٕ تِمس یہِ ڈر ترٕ پیوو زِ امریکہ گوٚژھ نہٕ باقی جاپانہ کیٚن شہرن پیٛٹھۍ یا کینٛہہ اٮ۪ٹم بمُک نشانہٕ بناوُن۔ یہِ اٮ۪ٹم بم سمجھنہٕ خاطرٕ چھُ اَتھ متعلق کینٛہہ وَچھ پُوچھ کٔرتھ وَننۍ ضرورت۔ تۄہۍ اگر یِمَن کتھَن پیٛٹھ پُورٕ زیٛون لگاوِو۔ تۄہۍ ہیٚکِو اٮ۪ٹم بمَس متعلق واریاہ کینٛہہ زانِتھ۔

اٮ۪ٹم بم

اٮ۪ٹم بم کیاہ گوو۔ دُنیہس پٮ۪ٹھ کُنہ چیزس پیٛٹھ چھُ زٕ وٕن چیزَن ہُنٛد پرتو "رُوح تہٕ مادٕہ" یِمے زٕ چیز یعنی رُوح تہٕ مادٕہ چھُ دُنیہکِس پیٛٹھ کُنہ چیزس بناونَس تہٕ بگاڑنَس پادٕہ تہٕ ختم کرنُک سبب۔ رُوحٕچ حقیقت چھِنہٕ سائنس، یِچھ پٔرِتھ ترقی سۭتۍ تہٕ انسانہٕ پنٛدس سمجھس منٛز یوان۔ اَتھ متعلق چھُ اَز تہٕ انسان تتھے کورٕ یُتھ گوڈٕ اوس۔ البتہٕ

مادس مُتعلق گرِکرانسانن کأفی پےٚ تہٕ راز حاصل۔ دُنیہکو ساری جاندار تہٕ
بے جان چیز چھ مادہٕ کی بنہٕ مژِ۔ ووٚن چھُ سوال زہٕ مادہٕ کیاہ گوٚو
اَتھ مُتعلق چھ اِنسان گوڈہٕ پیٹھے از تام برابر غور کران۔ سُہ چھ ووٚنی
سائنسہٕ بدولت ورِی یوٚسہ چینہٕ تہٕ سمجھنہٕ پتہٕ یتھ نتیجس پیٹھ ووتمُت
مادہ چھ دراصل زٕکمین زٕکمین ذرٚن ہٕنٛد اکھ چیز بنیومُت۔ امہ مٔژوہ اگر
وٕہی کُنہ اکس ذرس زہٕ حصہ کرٕو۔ تہٕ امہ پتہٕ اتھو اکس ذرس بیہ
تہٕ زہٕ حصہٕ کران گژھو۔ پتہٕ روزِہ شے ذرہٕ یتھ نہٕ زہٕ حصہ گژھ حصہ
ہیکن نہٕ ہیکوس کرِتھ۔ تہٕ اتھ نہٕ حصہ گژھن وألس ذرس چھ وَنان
ایٹم۔ مادس مُتعلق چھ وَنان زہٕ یہاسہ چھ ابدی تہٕ ازلی قائم البالذات
ہمیشہ اوسمُت تہٕ ہمیشہ روزِہ تہٕ۔ یہ چھُ سہ چیز (مستطیل)، یُس
نہٕ کأنسہ چھُ بنومُت۔ دُنیہس منز چھ ہمیشہ تہٕتھ لوکھ تہٕ اُسی رٕتی
یم زَن یہ وَنان چھ زہٕ کأیناتس چھنہٕ کانہہ بأدہٕ کرن وول اوسمُت
بلکہ چھ مادہ سی پیٹھ بأنی بانے قسمہ قسمہ چیز بأدہٕ گأمتی۔ اوہٕ موکھ
چھ تتھی لوکھ تہٕ یم نہٕ خدایس مانان چھ۔ صرف مادہٕ سی اتمن چھ وَنان
مادہ پرست۔ مگر گنوٚ چمہ صدی ہندین منزوٚمین ورین منزٕ یُس تحقیقات
سپُد اتمہ تلہٕ چھ یہ کتھ ثابت سپدان زہٕ ایٹم چھنہٕ ازلی، ابدی بیہ
قایم البالذات کینہہ۔ بلکہ چھُ سہٕ تہٕ کینژن ذرن ہٕنٛد جنتھ۔ تہٕ ایٹم چھ

تیمہٕ اُو یِل تہٕ ژاوِیل رٕنیک چیزیُس نہٕ گَنہٕ پُھٹی بوزنہٕ چھُ یِوان۔ اَکھ
ہیکہٕ اَمہ اٹمُک صرف ذہنس منز تصورٕے یوٚت کٔرِتھ۔ یِتھِس لوکٹِس
چیزس منز یِمہ کھوتہٕ تہٕ دُنیہس منز کٲنٛہہ چیز لوکُٹ چھُ، کوتاہ بوڈ
دُنیاہ چھےٚ بَسِت۔ اَکھ حقیر ذرس منز کوتاہ بوڈ عالم چھُ۔ اَمہ اٹمکہ بجرُک
اندازٕ ہیکو اَسی یتھ پاٹھی یہٕ کٔرِتھ۔ اَتھ متعلق چھُ کینژن سائنسدانن
ہُند خیال زِ اَگر کس سرٕ یہٕ پیٚنتِس یتھ ہیکو اَسی اَتھ بدٕ کر اٹم تلتھ۔
اٹمکِس مدچرِ وُچھنہٕ کِس تازٕ تحقیقاتس منز چھُ ونٕنہٕ یِوان زِ
اَکھ اٹم چھُ آتجہِ ہندہِ ہزٕرِ کروڑِم حصہ، اَتھ اٹمس منز تہٕ چھُ اَکھ
منزٕیُم بجیر گوژ آسان۔ یُس مرکزی حیثیت تھاوان چھُ۔



اَتھ اٹمکِس مرکزس اندٕ اندٕ چھےٚ ژور طرفانہٕ الیکٹرون
(ذرٕ) نژان۔ اَتھ اٹمکہ گوجہ چھِ وَنان "نیوکلس"۔ اَتھ نیوکلسس مقابلہ

چھِ الیکٹرون تیوت لوکٕٹ تہٕ نیٛک آسان، یمیُک اَسۍ تصورٕے یوت
ہیکو کٔرِتھ ۔ الیکٹرونس تہٕ نیوکلئس بیبہٕ یمن الیکٹرونن تہٕ چھُ پانٕہ وٲنۍ
اکھ فاصلہ تہٕ حدِ مقرر ۔ الیکٹرون چھِ نیوکلئس اندۍ اندۍ اکس سکنڈس
منز ساسہٕ بدۍ میل رفتارہٕ چکر دِوان ۔ یتیس کالس انسانس اچھو
ٹینٹھ گژھہ یتیسی وقتس منز چھِ الیکٹرون نیوکلئس اندۍ اندۍ کرورہٕ
بدۍ چکر دِوان ۔ یہ الیکٹرون چھِ نیوکلئس نِشہ دوٗرہٕ آسان تہٕ اکھ
فاصلس درمیان تہٕ چھِ بجلی ہِنٛد اثر آسان ۔ امہِ بجلی ہِندہِ کشِش
سیتی چھِ نیوکلئس الیکٹرون اکس مقرر فاصلس پیٹھ رٹِتھ تھ
ہیکان ۔ اٹمک سورُے وزن تہٕ طاقت چھِ اکھ نیوکلئس منز
ژورہٕ ۔ دۄیان چھِ اگر کینسژن اٹمن ہندۍ یمہ نیوکلس اکی سی جایہ
سومبرِتھ چینہٕ پھٔلس برابر جمع ین کرنہٕ ۔ اکھ چینہٕ پھٔلِکس وزنس
برابر اٹمس ہیکن نہٕ پتہٕ یکہٕ وٹھ ہاریاہ گرکو تہٕ بننہٕ جایہ نِشہٕ ڈالِتھ
پانے کرو خیال اکہٕ اٹمک موجود گوٚ۔ اکہٕ آنچہٕ ہندہٕ بنرشہٕ کرورِیُم
حصہ، اکہٕ نیوکلئک موجود اُنہٕ توٚہی پانے تصورس منز ۔ یُس اکہٕ اٹمک
لچھِم حصہ چھُ آسان۔

اَسہٕ چھُ یہ وٕنۍ مُت زہٕ اٹمس چھِ زٕ حصہ آسان، اکھ گوٚ نیوکلئس
دوٚیُم گوٚ الیکٹرون ۔ الیکٹرون چھِ نیوکلئس اندۍ اندۍ نژان روزان

دۄنی وۄچھو اَمہِ اٹمکہِ نیوکلسُک ژۄدوی جارہ تہٕ کوتاہ چھُہ یعنی یتہٕ چھُہ
بجایہِ خۄد لوکچین لوکچین بجلی ذرٕژن ہُند بنیوُٹ آسان . یمن پروٹون
بیہٕ نیوٹرون وَنان چھِ - اوٚرٕ موکھ اوس یہ اٹم لوکٹ چیز تہٕ پانے
ناقابلِ تقسیم مانہٕ یوان . وَنہٕ چھُ یوان زہ یتہٕ چھُہ وارِیاہن حصن ہُند
بنیتھ آسان - یعنی اَکھ گوو الیکٹرون بیاکھ گوو پروٹون بیہٕ گوو
نیوٹرون - الیکٹرونس ییٚس نیوکلسس اَندی اَندی ژران چھِ آسان ، منز
چھِ ہمیشہ نگیٹو الیکٹرسٹی موجود آسان - پروٹونس منز چھِ ہمیشہ
پازیٹو الیکٹرسٹی تہٕ نیوٹرونس منز چھِ دۄنوٕنی بجلی ین ہندی اثرات
موجود آسان . نیوٹرون تہٕ پروٹون چھِ اٹمکس منزٕ مس حصس منز
اکھ اکی سنٛدِ مدٕتیجہ کشش سیتۍ ٹھہرت - اگر اَمہ بنہٕ اِچھو اٹمٕٹ
یہ اندریم حال وۄچھنس قابل بنن ، اَسی گژھو یہ وۄچھت حیران زہ
یتھس لوکٹس موکٹس چیزس منز کتھ کنۍ چھُ پورہٕ اکھ نظام کام
کران - یتھ پاٹھۍ زمین ، ژون تہٕ تارکھ اَفتابس اَندی اَندی گردش
کران چھِ - بیہ یتھ کنۍ یم اکھ اکی سنٛدِ کشش سیتۍ فضہٕ ہس
منز ٹھہرت چھِ . یتھے پاٹھۍ چھِ اٹمکس نیوکلسس اَندی اَندی
الیکٹرون تہٕ پروٹون گردش کران . بجایہِ خۄد چھُہ اَتھ نیوکلسس
منز تہٕ پروٹون . نیوٹرون موجود ، یمن سارنی ذرن منز تہٕ چھِ بجلی ہند

اتھ کأم کران۔ یُتھ کنٛز یِم اَکھ اکھ سٕندِ مدتہٕ سیتۍ قٲیم چھ۔ علم
سایٖنٹِفِک موجزٕ چھُ ازِ یِہ انسان سٕنٛد علم سایٖنس پرتھ ایٹم پھٹراونس
منز کامیاب۔ مطلب چھُ یہ زِ ایٹمہ چہ اکھ اندر یِم گوب نیوکلس ترٛاو
انسانن سٕتہٕ دب۔ یُتھ کنٛز اَمہ ایٹمہ منزٕ ہٕ ساری حصہ پننہِ پننہِ مقررہ جایہ
پیٹھ نیبر آیہ نیرِتھ۔ بس یُوہے دب ترٛاون اوس علم سایٖنٹِفِک موجزٕ
یُتھ کنٛز انسانن اَتھس منز سٕتہ طاقت آو، یُتھ پیٹھ یوت فخر انسان کرِ
سُہ تہٕ چھُ کم۔

دپان چھِ یِلہ دب ترٛاونہٕ سیتۍ اَمہ ایٹمہ منزٕ الیکٹرون پروٹون
تہٕ نیوٹرون پننہِ قدرتی ایٹمکہِ دایرٕ منزٕ نیبر کڈنہٕ یوان چھِ۔ یتہٕ چھُ تِتھ
بے پناہ قووت پادٕ سٕیدان یتھ نہٕ شمارُے چھُ۔ یعنی یتھ سیتۍ نہٕ سورے
طاقت ور بارود یُس اَز تام موجوم چھُ سپدمُت، یُس یہ ایٹم پھٹراوِتھ
قووت حاصل سپدِ۔ سُہ چھُ طاقت ور کھوتہٕ طاقت ور بارود کیو
دھماکو کھوتہٕ لچھہ گنہٕ جادٕ طاقت تھاوان۔

ایٹم پھٹراون واجٕن مشین

اَمہ مشینہٕ ہُند ناو چھُ سایکلوٹرون (Cyclotron)
اَمہ مشینہ ہنز کأم چھ بڈٕ گُرِ دار مُشکل آسان، یِمے سایٖنسدان

ذرٕن ہِنزٕ گولہٕ نشانس پیٹھ سٔہل سٔہل پیوان کیٚنہہ ۔ اگر زن یِمو
لُچھ بہ پوٚدٕ بوٚ منزٕ اکُے دب اُتھ نیوکلیٚس پیٹھ سیتود پیٚیہ، تہٕ چھُ
یوان کامیابی ہٕند برٕہ جان اوسط مانیٛو ۔

آئن اسٹائن

یہ ایٹم پھٹراونس منز یِمو سارِوے کھمہ تہٕ جان کٲم کٔر ، بیٚیہ یُس پنٕنِس محنتس منز کامیاب سپُد ۔ یِمَن منز چھُ سارِنی پیٹھ کنہٕ پروفیسر البرٹ آئن اسٹائن گٔنڈ تأو بوزنہٕ یوان ۔ آئن اسٹائن چھُ سائینسکہٕ دُنیہاک بریزلہٕ ؤن تارُکھ یمو دُنیہس برٕہ نہٕ کنہٕ تیٚمقہ علمی تہٕ عملی تجربہ تھوو ۔ یِمہٕ کنہٕ انسان ایٹمکس سینہٕ مُنزرِت تہٕ ایٹمکس دِل کھولِت امہٕ کِس بے پناہ طاقتس مالِک بنیوو ۔ یہ ووٚنُن چھُ ٹھیک زِ پروفیسر البرٹ آئن اسٹائنن چھُنہٕ ایٹم بم بناونس منز کانہہ عملی حصہ ہیوٚمُت ۔ مگر تِمہٕ باوجود تہٕ یُس ایٹمی طاقتُک علم انسانس حاصل سپُد ۔ سُہ چھُ امی ہِسی سائینسدان سٕنزِ برکتہٕ سپُدمُت ۔ یہ پروفیسر آئن اسٹائن چھُ جرمنی منز اکہ یہوٗدی گرہ ژوداہِمہ مارچ ۱۸۷۹ منز پادٕ گومُت ۔ امہٕ سٕندس مالِس اوس ہرمین ناو یُلہٕ اسٹائن پُرِتھ بنکھت تیار سپُد تہٕ یہوٗدی آسنہٕ کنہٕ بیٚیہ نہٕ امس نوکری تہٕ سُہ گومُت برابر یہ

زانہٕ یہِ مشین چلاوٕنۍ یُس اَتھ پیٹھ کام کران آسہِ ۔ اَمہِ مشینہٕ ہُند
وزن چھُ لگ بھگ ۸۰۰ اُمن ۔ اَمیُک وزن بوزِتھ تِمی سمجھو تۄہہِ زِ
مشین کارخانہٕ بڑٕ چھُ آسان ۔ یہِ مشین چلاوَن وول ووستاد چھُ پنژاہ
فٹہٕ دوٗر روزِتھ اَتھ مشینہِ چلاوان آسان ۔ یُتھ زَن انسان محفوظ روزِ
تِمو اٹمی ذرو نِشہِ یِمَن منز نہٕ یہِ پتہ چھُ کم بلایہِ چھِ ژوٗرہٕ آسان ۔ یُتھ
نہٕ اُمس مشین چلاوَن والِس ووستادس یِمَن اٹمی ذرن ہند کانٛہہ
اثر پیہِ ۔ یُتھ نہٕ اُمس کانٛہہ جانی نوقصان واتہِ ۔ اَمہِ کتھہِ ہُند چھُ
اُمس پریتھ ساتہٕ ڈر روزان ۔ تہٕ یُتھ نہٕ نیوٹرون اُمس ووستادنِس
جسمس منز اژہٕ تہٕ شہ بنہِ اُمی سندہٕ بیمارہٕ ہُند یا مرنُک سبب ۔ اَوہ کِنہٕ
یُس، سائنسدان اَتھ سائیکلوٹرون مشینہِ پیٹھ کام کران آسان چھِ تِمس
چھُ پریتھ دوہہ پننِس خوٗنس ٹیسٹ کرناوُن ۔ یُتھ زَن یہِ خبر روزِ
اُمی سندِس خوٗنس ما چھِ ریڈیائی اٹمی اثر ووتمُت ۔ اَمہِ مشینہِ ہندِ
ذریعہِ چھِ اَکھ بڑٕ لوٗژ دھات بیریلیم یتھ پیٹھ ہیڈروجن ژھ
ذرٕ چلاونہٕ چھِ یوان ۔ یِمہٕ ذرٕ چھِ ۲۵۰۰۰ میل اَکِس سیکنڈکِس
رفتارس منز پننِس نشانس پیٹھ یوان تہٕ بیریلیمکِس سطحس سیتو
پوٗرٕ طاقتہٕ سان ٹکراوان ۔ یِمے دَب چھِ اٹمکِس نیوکلسس پیٹھ ژھاونہٕ
یوان ۔ تکیازِ نیوکلسک مُہ چھُ بڑٕ کم آسان ۔ اَوہ کِنہٕ چھُ پننہٕ یِمن

کوشش کران ییتھ منز آخرکار آئن اسٹائنس پننس ہم جماعتس لڑکہ
پنڈہ مدتہ سیتی سنہ ۱۹۰۲ہس منز اُتھو شہر برنس منز پیٹنٹ دفترس منز بحیثیت ٹیکنیکل اسسٹنٹ
پینز نوکری میچ۔ سنہ ۱۹۰۵ئس منز کور آئن اسٹائنن پننین اہم
مولو ماتن ہند اعلان۔ ییمہ کنز اُمی سندِ بختکی ستارن یکدم کھیو؛
اَمہ پتہ آو یہ سنہ ۱۹۰۸ہس منز برن کالجس منز تیمہ پتہ سنہ ۱۹۰۹ منز زیورچ
کالجس منز پروفیسر بناونہ۔ سنہ ۱۹۱۱ہس منز آو یہ پراگ پروفیسر جایہ
بیہہ سوزنہ۔ سنہ ۱۹۱۲ہس منز آو سُہ بییہ پننہ جایہ زیورچ کالجس منز
واپس۔ سنہ ۱۹۱۳ہس منز آو سُہ برلن ییتہ سُہ اکہ انسٹی ٹیوٹک ڈائرکٹر
بناونہ آو۔ اَمہ علاوہ آو یہ سائنسکہ رائل پروشین سوسائٹی ہند ممبر
تہ برلن یونیورسٹی ہند پروفیسر تہ بناونہ۔ سنہ ۱۹۳۲ء تام اوس یہ اکھو عہدس
پیٹھ کام کران۔ یہ چھُ سُہ زمانہ یلہ اُمی پننی نظریۂ اضافیت دُنیہس
برونہہ کنہ تھوو تہ اکھو وری ئس منز میول اَمِس نوبل پرائز تہ بیامہ
سنہ ۱۹۳۲ہس منز کور ہٹلرن پننہ یہودی دُشمن پالیسی تحت تمام یہودی
نسلہ کین سائنسدانن جرمن منزہ نیرنک حکم۔ تہ یہ آئن اسٹائن
تہ دراو اکھو جلاے وطن جماعتہ سیتی بلجیم کُن۔ اتہ پیٹھ ووت یہ امریکہ
امریکہس منز سپد اَمِس کافی استقبال۔ ییتہ یہ پتہ پرنسٹن انسٹی
ٹیوٹک پروفیسر بناونہ آو۔ ییتھ پیٹھ یہ سنہ ۱۹۳۵ہس تام اوس دوہ ژاوس

اٲمِس آیَن اسٹائن سُند صحت تہٕ خراب گومٕت تہٕ سُہ سپُد ۱۸ اپریل ۱۹۵۵ ہَس منٛز ۷۶ وُہُر یمہٕ دُنیہِ نِشہٕ رُخصت۔

یہ اوس آیَن اسٹائن سُند نظریۂ اضافیت۔ یمہٕ سیٖتۍ امریکہ بٔڈ جلدی سان ایٹم بم بناونَس مالِک بنیوو۔ تہٕ اٲمۍ اوس ۱۲ اگست ۱۹۴۲ ہَس منٛز امریکہ کِس صدر روزویلٹس یہ خط لیوٗکھمُت یتھ منٛز اٲمۍ ییم کٔتھہٕ لفظ لیکھمٕتۍ اٲسۍ۔ زِ وُنی کینس ایٹم بم بناوُن چھُنہٕ کینہہ دُشوار۔ از کل ییم دُنیہس منٛز ایٹم بم، ہیڈروجن بم یا بییہ تہٕ باقی ایٹمی ہتھیار بناونہٕ چھہٕ یوان تِمے اصول چھہٕ اٲمۍ آیَن اسٹائنن دُنیہس برونٛہہ کنہٕ تھاوِمٕتۍ۔ دوٚیمہ بٔڈہٕ جنگہ کِہن دوہن منٛز چھہٕ رُوسکۍ جرمنکۍ بٔڈۍ بٔڈۍ سائینسدان امریکہٕ ہس منٛز یکہٕ وٹہٕ جمع گٲمٕتۍ۔ یِمَو ژلہٕ ملہٕ کوٗشِشہٕ سیٖتۍ ایٹم بم بناونہٕ آو تہٕ امریکہٕ ہس تۄر فِکرِ ازۍ زِ ایٹم یِتھراونہٕ سیٖتۍ کوتاہ تیٚز انسان حاران کٔرِتھ تہٕ آنکھ رُوس تہِ وۄنۍ تِکۍ مالِک بنان۔ تہٕ بییہ کوتاہ تُلہِ سُہ اکھ قسمہ قسمہ حاجتناک فائیدہ۔ یِمہٕ کِنہٕ حکومتِ امریکہٕ ہن یہ کام پوٗرہ کرنَس پیٹھ ارب بٔدۍ ڈالر خرچ کٔرۍ تھٕ۔ بییہ چھہٕ اٲنۍ کٔتھہ یا گٹھ رَمہ بییہ خرچاونہٕ یوان۔ تہٕ سائنس دانن ہندِس مشورس پیٹھ آے ژوز بجہ ایٹمی فیکٹری زمینس تل بناونہٕ یمن فیکٹرین ہندہٕ بجرٕکہٕ تہٕ بڑاونکہٕ ہیکو اٲسۍ یمہٕ کتھہ سیٖتۍ اندازہ

کرَہ تہٕ اَتھ اَکِس اَکِس اٹمی فیکٹری منز چھہ لَچھہ بدِ انسان کامہٕ کران
یِمہٕ ہِنی فیکٹرِین آس پاس چھُ یِمَن لَچھہ بدِین انسانَن ہِندِ لسنُک تہٕ
بسنُک انتظام تہٕ آمُت کرنہٕ ۔ تہٕ ہر کانٛسہ فیکٹری چھہ پننہٕ جایہٕ اَکھ
بوٚڈ شہر یِمَن منز راتس دوہس پوٗرہٕ رازداری تہٕ تیزی سان
چھہ کامہٕ سپدان ۔ یِمَن فیکٹرِیَن منز کام کرن والین کارِیگرَن
تہٕ مزدورن تہٕ چھُنہٕ پتہٕ زِ اَسی کیاہ چھہ کران ۔ یِمہٕ یِمَن فیکٹرِین منز
کیاہ چیز چھہ بناونہٕ یِوان ۔ بس اَمہٕ رازُک پے پتہٕ چھُ کینژن
بڑین سائینسدانَن تہٕ بعضہٕ بڑین فوجی افسرن یوت ۔

یِمَن فیکٹرِین منز چھہ بجہٕ بجہٕ پیچیدہ مشینہٕ راتس دوہس
کام کران آسان ۔ یِمَن فیکٹرِین منز چھہ ساسہٕ بدی من یورینیم
خرچ سپدان ۔ یہ چھُنہٕ کانٛہہ زانان زِ اَتہٕ کیاہ چیز چھُ بناونہٕ
یِوان ۔ آخرس پیٹھ دراو اَمہٕ رازُک تہٕ لگاتار محنتُک نتیجہ ای زِ
اَتہٕ سپُد ایٹم بم تیار ۔

ایٹم بم بناونہٕ پتہٕ چھہ یہ زانُن ضروری زِ اَتھ ایٹم بمس کوتاہ
قوت چھہ پوشیدہ آسان ۔ اَمہٕ کہ طاقتُک اندازہ نہٕ اوس سائینسدانن
نہٕ یِمَن فوجی افسرن زِ یہ بم کوتاہ چھُ تباہی تہٕ بربادی کرنچ صلاحیت
تھاوان ۔ اَمہٕ بمہٕ کہ طاقتچ آزمایش کرنہٕ خاطرہٕ لگی سائینسدان تدبیر

تہٕ صلاح مشورہ کرنہٕ ۔ یتھہ منز پتہٕ آمہٕ کہٕ آزماونہٕ خاطرٕ نیو میکسیکو
ریگستان علاقہ مقرر کرنہٕ آو ۔ اَتھ علاقس منز چھنہٕ دُور دُور میلہ
وادَن تانۍ آبادی ہُند نیب نشانہ تہٕ موجود ۔ اَتھی علاقس منز آو
اکھ فولادی ستون بناونہٕ ۔ یہ ہے فولادی ستون آو یہ اٹم بم
ژٹاونک نشانہٕ تہٕ حد بناونہٕ ۔ ١٦ جولائی ١٩٤٥ ہس منز آو صُبحہ چہ
ساڑہ پانژہ بجہ آمہٕ اٹم بمک اَتھ جایہ پیٹھ ژٹاونک تجربہٕ
کرنہٕ ۔ دیان چھہ یہ بم پھٹہٕ ہتی سیٹھہ یہ ہولوم زہ زن پیو آخابہٕ
زمینس پیٹھ ۔ اکھ بوڈ نارہٕ کوہ گوو اَتھ ریگستانس میلہٕ وادَن
پیٹھ پھیلتھ ۔ دیان چھہ اَکھ گردِ غبار آو فضاہس منز تور
ساسہ فُٹ تام کھوتہٕ بوزنہٕ ۔ سورُے فضا زن باسیو نارو نار تہٕ زن
تہٕ بوگ یہ نارہٕ کوہ آسمانس سیتی کتھ کرنہٕ ۔ دیان چھہ امہ کہٕ خوفناک
دھماکہٕ سیتی سیٹھہ خطرناک بجلی گگراے ہش ۔ یمہ سیتی جنگل تہٕ
گیہ کھوتہٕ ہت ۔ یہ حال سیٹھہ اکھ لوہ کُٹ سوکھ ذرہ پھٹتھ
سیتی ۔ مگر دُنیاہس منز چھہ شمار روس ییتھ ذرہ موجود ۔ اگر یم آکی
وقتہ پھٹن شاید تیلہ ناروزن یہ زُون اخابہٕ رتہٕ تارکھ ۔ امی تلہ
چھہ باسان کُس ناۍ طاقت چھہ موجود یُس اَتھ ساری سی پیٹھ قوبو
چھہ کرتھ ۔

دپان چھ آمہٕ ایٹم بمکہ پھٹنٕچ آواز بوزنہٕ ڈاہ ڈاہتھ میل دور

تام تہٕ سواد زٕ ہتھ میل دور تانی ہیلیہٕ بستی یہٕ۔ ییمہٕ کارہٕ برہہ

آمہٕ بمہٕ پھٹنہٕ ستی پادٕ گیہٕ۔ امیک پرزلون وچھک پانژھ ہتھ میل

دورتام۔ تتہٕ آمہٕ ریگستانٕچ یہٕ سیکھ بنے یہٕ وزنہٕ ستر شیشہ۔ شہر

فولادی ستون گیہٕ آمہٕ کہٕ نشانہٕ خاطرٕ ہندوستت او تسکھ گمہٕ گرم بخارات

بنتھ آمہٕ جایہٕ نشہٕ غاب۔ تتہٕ یہٕ تجربہٕ گیہ برابر کامیاب۔ اوہٕ کنہ بنیو

امریکہ دنیہہ کین سارنی ملکن برونٛہہ آمہٕ ایٹم بمہ کہٕ بے پناہ طاقتک

مالک۔ یتہٕ گژھ ژینس نقاون زٕ ایٹم بمہ پھٹنہ ستی چھ پانژھ

کرور سینٹی گریڈ گرمی پادٕ گژھان۔

ہیروشیماہ تہٕ ناگاساکی ہنٛز تباہی

دوہہٕ اوس دویم بوڈ جنگ یہٕ دپٕ زٕ تہٕ جلائی تہٕ جرمنی ین

اوس جنگس منز ہار مت۔ جاپان اوس وُنہٕ تاں جنگس منز ڈٹتھ

بیہہ اوس نہٕ ورنہٕ جاپانہ کس دم خمس کانہہ غرض آسہٕ۔ امریکہس اوس نہٕ

جاپانس شکس دنیچ وُنہٕ کانہہ وہم بیسان مگر نو میکسیکوکہ ایٹمی

تجربہ ستی اوس امریکہ ہس کافی ہمت برٛتھے مژ۔ امریکہ ہن اوس

دلہٕ منزی یہٕ قصد کورمت زٕ جاپان ہراون بہٕ چاہے اکھ منز کانٛہہ تباہ

تہٕ جاپانٕی امن پسند شہری تباہ گرٕتھن یا مرٕن۔ چنانچہ یوٚہے یکہ ارادہٕ
کٔرِتھ کوٚر جاپانس خلاف امریکہن ایٹم بم استعمال کرنُک فیصلہٕ۔ ۶ رٕ
اگست ۱۹۴۵ ؁ہُک منحوٗس دوہ اوس یلہِ اکھ مُھمہٕ ہیبٹ تریہ ہوائی جہاز
سوزنہٕ آے۔ یِمَن منٛز اکس ایٹم بم اوس۔ اَمِہ بمہٕ کہ ترٛاونہٕ کہ نشانہٕ
خاطرٕ اوس جاپانُک اکھ بوٚڈ کارخانہ وول شہر مقرر کرنہٕ آمُت یُتھ
ناو چھُہ ہیروشیما۔ تِمِہ آبادی ژور لچھ انسان اٰسی۔ اخبارٕ اوس
صُبحُک کھوٚتمُت شہرس اٰس پرٛتھ طرفہٕ چہل پہل بوزنہٕ یوان۔ لُکھ
اٰسی پننین کامین تہٕ کارن منٛز مشغول گٔمتی، ٹھیک صُبحچہ سادہٕ نو بجے
آسہٕ تہٕ پیٚنٛٹھی کنہٕ ترٛوو امریکہٕکی جہازن ایٹم بم۔ تمِہ پتہٕ آوٕ ییٚنہٕ اوت
بوزنہٕ زن گیہٕ بیک وقت کینٛژن اخبارن پانہٕ وأنی ٹکر، تہٕ اَکھ اکس
اُچھو ٹینٹہ منٛز گوو یِہ اَسہٕ وُن تہٕ گِندہٕ وُن شہر برباد۔ آبادی ہُند بوٚڈ
بارہٕ حصہٕ گو نیست و نابود۔ اگر زَن کانٛہہ بچوو شتہٕ اوس مُود مُت
تہٕ اَڈہٕ زُنٛمُت ہیوٚ باسان۔ تِہندی ہوش تہٕ حواس تہٕ اٰسی بگرٕے متی۔
یِہ ہنگہ تہٕ منگہ بلاے نازِل سپدنہٕ پتہٕ اٰسی تِم پاگل بنےٚمتی۔ اَڈی
اٰسی اَنٛی، اَڈی موٚزوٗر تہٕ اَڈی لنٛگی گٔمتی۔ مطلب چھُہ کانٛہہ تہٕ اوس
نہٕ اَوٚر تہٕ دوٚر رُودمُت۔ سورُے شہر اوس کھنڈرات بنیومُت۔ انسان
اٰسی مچھن تہٕ رہٕیِن ہندی پأٹھی مُودی متی تہٕ اورہٕ یور چھکرتھ پیمتی

جاپانَن کوٚر امریکہ ہَس یِہ دَب کھیتھ تہٕ صبر ژھٕ گوٚو نہٕ ہتھیار
تراونہٕ خاطرٕ صُلحس کتھ بات کرنہٕ خاطرٕ تیار۔ امریکہ ہَن دِژ جاپانس
یہٕ دھمکی تہٕ زِ اگر نہٕ ژٕ جنگ بند کرِ تیلہٕ سپدِ تمہ سندین سارنی
شہرن پیٹھے پاٹھی بمباری۔ جاپانس سپُد یِہ خیال زِ یِہ چھےٚ بُکھوژ
ناونہٕ خاطرٕ دھمکی دِنہٕ یِوان۔ امریکہ سپدِ نہٕ وۄنی یُوت بے درد ظالم
زِ ژٕ کرِ یِتھ دُبارٕ پیٹھ حرکت تہٕ پننس دُشمن ہراونہٕ خاطرٕ مارِ
ژٕ لچھ بدین امن پسند بے گُنہ ناہ شہرین پچھن ہندی پاٹھی۔ مگر یِہ سورے
اندازٕ دراو جاپانس غلط۔ ہیروشیما کِ اَمہ واقعہ پتے ترٛیہ ژورٕ دوہ
کوٚر امریکہ ہَن جاپانک بیاکھ بوڈ شہر ناگاساکی اٹم بمک شکار۔ دِچھ
بانہ آس ہیروشیما ہکہ پاٹھی تُرُو۔ اتھ شہرس تہٕ امریکہ والیو اٹم بم
یِہ شہر تہٕ بنیو سیکنڈن منز وۄیران قبرستان۔

پوٚتُس یِتھ یِمو دوٚن یِہ حادثو سیتی سپُد جاپانس سیٹھاہ
حوصلہ پست۔ تہٕ پننین لگک کمن بے قصور تہٕ پُر امن شہرین امریکہ ہَنز
بربریتہ نشہٕ بچاونہٕ خاطرٕ شکست کھینہ ورٲی کرٕ جاپانَن پننیٚن ہار تسلیم۔
اٹم بم بناونہٕ تہٕ ہیروشیما تہٕ ناگاساکی پیٹھ کامیاب اٹم بمباری
کرنہٕ سیتی سپُد پتہٕ امریکس بربریتک جذبہ جادٕ تیزی سان پادٕ۔ یِمہ
رُکنہٕ وۄنی تہٕ امریکہ ہن اَمہ کھوتہٕ جادٕ زہریلی تہٕ خطرناک ہتھیار بناونی

ووٚنی چھُہ شہ ہیڈروجن بم بناونچ کوٗشش کران۔[1] اَمہِ قسمکۍ ہتھیار
بناونہٕ خاطرٕ آو سلوانا ندی ہندِس بٹھِس پیٹھ ترہ ہتھ تہٕ پنداہ مُربع
میلہٕ رقبس پیٹھ اَکھ ارب تہٕ ژٔترجی کرور ڈالر خرچ کٔرِتھ اَکھ کارخانہٕ
قائم کرنہٕ۔ اَتھ کارخانس منٛز چھِہ ترہ ہتھ تہٕ شیٹھ پۄختہ عمارتہٕ بناونہ
آمژٕ۔ یِم پۄختہ عمارتہٕ بنیٛنہِ پیٹھ بنے مژٕ چھِہ۔ یِمن عمارتن کھِنہ کانٛہہ دار
آمژٕ تھٲونہٕ۔ یِتھۍ منٛز کینٛہہ عمارژ بجہ تہٕ عالی شان چھِہ۔ کینٛہہ عمارژ
چھِہ ژٕرِ جہ تہٕ یِمن منٛز ژنہی تہٕ چھُنہٕ کانٛہہ انسان گژھان ہیکیا زہ یِمن
منٛز چھِہ زہریلہ گیس تھاونہٕ آمژ۔ کینٛژن عمارتن منٛز چھُہ صرف سامنے
یاتِی لاگِتھ دُور دُور تانی تمہ تلاو نظرٕ گژھان۔ یِم چھِنہٕ اَمہِ موکھن
بند یوان کرنہٕ زہ تمہ سیٖنٛز بٔنہٕ ہیے یہ زہریلی مادہ نوقصان دیِہ۔ کینٛژن
تلاون پیٹھ چھکہ۔ ژور ژور ہتھ فٹ تھدۍ نارۍ لاگِمژ۔ یِمو منٛز کہ یہ
زہردار دہ نیران چھُہ۔ فعنہ ہس منٛز گژھت چھُہ یہ دہ بے ضرر تہٕ
بے اثر سپدان۔ الحقہ علاقس منٛز چھِہ آنتہٕ روٗس آبہٕ گیہ بجلی پاور گرہ
بناونہٕ آمژ۔ اَتہ یِمن اٹِمی کوندن سرد تھاونہٕ خاطرٕ یوٗت آب خرچ
گژھان چھُہ تیوٗتے آب چھُہ دۄہس اَکھ انسانن دوٚہس ضروری

---

[1] از چھُہ یہ ہائیڈروجن بم تہٕ امریکہ ہین بنیو مُتہٕ (ترجمہ کار)

خرچہ خاطرٕ سیٹھاہ ۔ بیٚیہ اَتہٕ پیٚیہٕ بجلی خرچ چھُ گژھان سُہ ہیٚکہ
اَکہ لوکٕٹہٕ ٹمکٕچ ضرورت پُورٕ کٔرِتھ۔

دٔریاوٕ چھِ اَکِس ہٕتِس ژھٕ دٕہن جاین وُچھنہٕ کرنہٕ پتہٕ آو یہ
کارخانہ گنٛوٕ شیٚٹھہٕ تہٕ پنٛژٕہس منٛز سنٛوانا ندی ہندس بٔٹھس پیٹھ بناونہٕ
یمہٕ کنہٕ اَتہٕ آیہٕ شیٚہٕ بستی تُلنہٕ یتھہٕ منٛز ژٕھ ڈٕ ساس گرٕ بسان اوسۍ
اَتہٕ تُلیتھہٕ آیہٕ یم گرٕ بیٚیِس جایہ بساونہٕ ۔ یہ کارخانہٕ بناونہٕ خاطرٕ آیے وٕنہٕ
پٔژھ نقشہ تیار کرنہٕ ۔ اگر یم نقشہ ژٕ داہ اَکھ کھٔڑٕ کاغذس پیٹھ بناونہٕ
ییہن، تیلہ آسہ ہا یہ نقشہ زٕ ساس میل زیٛوٚٹھ ۔ کارخانٕچ بنیاد کھنٛنہٕ
دِزٕ یُس میٹرٕ ڈیر اَتہٕ جمع گمٕژ، تمہ میٹرٕ سیتۍ گژھہ ہے شیٚہ فُٹہٕ
کھوٚل تہٕ داہ فُٹہٕ تھوٚد زٕ ساس میل زیٛوٚٹھ دیوار تیار۔

اَمہ کارخانٕچ تعمیری کٲم سپٕز باقایدٕ فروری ۱۹۵۱ ہس منٛز
شروع۔ ستمبر ۱۹۵۳ ہس منٛز آسی ساڈ اٹھ ژٕ ساس انسان اَتھ تعمیری
کٲم کران۔ اَمہ کارخانٕچ چھےٚ بڈٕ حفاظت یوان کرنہٕ، تہٕ اَتہٕ چھِ راز
دارٕی ہند کٲفی انتظام آمُت کرنہٕ۔ کارخانس منٛز اَژنہٕ خاطرٕ چھُ پرِتھ
کٲنٛسہِ شخصس فوٹو یوان ہینہٕ۔ تہٕ پرٕتھ کُنہٕ طرفہٕ چھُ اَتھ کارخانس
کنٛڈۍ تار لٲگِتھ۔ چوکیدارن ہندِ خبر دارٕی ہند چھُ بڈٕ انتظام۔ پرٕتھ
کُنہٕ جایہ چھِ راتھ دوہ تہٕ وایرلیس کرن والۍ گشتی دستہٕ تھاونہٕ آمٕتۍ۔

بم ہر وقتہ ہُشیار تہٕ خبردار چھ آسان۔ پریتھ گٔنہ خبر دِنہٕ والین چُھکھٕن
پیٹھ چھ کارخانہ کِس جنرل منیجرس تہٕ سیکیورِٹی افسرن تانی پنہنز فوٹو
تہٕ پہچان کرن والین پیوان ہاوٕنی۔ حالانکہ تِمن چھ کھٕن ہندی پہرہ دار
اگر یِمن زانان تہٕ، تو تہٕ چھُ پیوان یِمن کارڈ ہاوُن۔

ہیڈروجن بم بناونکُہ فٲصلہ کوٚر ۳۱ جنوری ۱۹۵۰ ہس منز
امریکہ ہکہِ صدر روزویلٹن۔ یہ کارخانہ اوس یہ دِپہٕ زٕ تہٕ پوٗرہ یاگھٹی بنٕنے
تہٕ ہیڈروجن بم دزاو اتہٕ بنِتھ۔ یُہمیک تجربہ بحرالکاہلہ کِس جزیرہ اینی
ویٹاکس منز نومبر ۱۹۵۲ ہس منز کوٚرنہٕ آو۔ وَننہٕ چھُ یوان زٕ ہیڈروجن
بمک وزن چھُ اکھ لچھ تہٕ ترٕہ ساس پونڈہ آسان۔ اوہٕ موٕکھ چھُ یہ
ہیڈروجن بم کارخانہ پیٹھٕ بیٚیس جایہِ تانی واتہٕ ناوُن برٛاہ دُشوار۔ ڈیبان
اُمی امریکہ ہکہِ کارخانن چھُ یہ مُشکل تہٕ حل کوٚرمٕت۔

یُلہ بحرالکاہلہ کِس اکھ جزیرس منز ہیڈروجن بمس تجربہ کرنہٕ آو
یہ بم پھٹِت رُود نہٕ اکھ جایہ نیب نشانہٕ تہٕ کُنہ موجود۔ بلکہ بنیہ یہ اکھ
جایہ پیٹھ اکھ ہتھ تہٕ پانژ شتنت فُٹہ مزہون تہٕ اکھ میل کھٕنجی گودھ
ہش۔ ڈیبان چھ امہِ بمکُ مجموعی طاقت اوس تیوت یُوت تِمن بمن
طاقت اوس یِم دوٚیمس بڑس جنگس منز جاپانس تہٕ جرمنس پیٹھ وٕزہ
وٕزہ ترٛاونہٕ آے۔

۱۹۵۴ہس منز آو بییہ تہٕ اکھ ہیڈروجن بم بناونہٕ، یُس زٲن پٮ۪ٹھمہ بمہ کھوتہٕ زیادٕہ طاقت ور ثابت سپُد۔ بییہ آیہٕ اکھ منز یہ آسانی تہٕ یادٕ کرنہٕ زہ ییہ آو جہازٕ کہ ذریعہ اکہ جایہ پیٹھٕ بییس جایہ تام واتنہٕ ناونہٕ۔

اکھ کارخانس منز چھُ کُنہٕ کُنہٕ جایہ مشینہٕ انسان نہٕ کام کران یم نہٕ صرف مشینی یاڑٕ چلاوان چھِ، بلکہ اگر کُنہٕ وقتہٕ کانٛہہ مشین خراب تہٕ چھِ گژھان تمہ تہٕ چھِ فون کٔرتھ یہ مشین شیرتھ ہیکان۔

بہرحال یہ کارخانہٕ چھُ اکھ زندہ طلسمات۔ ایٹمی طاقتس پیٹھ کوٚر انسانن قابو تہٕ۔ مگر دُنیکتام سپُد یہ ایٹمی قوت زیادٕہ ترتباہی تہٕ بربادی ہندہٕ خاطرٕ استعمال۔ حالانکہ یہ طاقت سیدہٕ ہیٚے لوکن ہندہٕ بجایی تہٕ مُلکن شیرنہٕ سنبالنہٕ خاطرٕ بییہ جان جان کامن ہندہٕ خاطرٕ تہٕ استعمال، یمہ سیتۍ بنی نوع انسانس کافی فایدہ واتہٕ ہیے تہٕ دُنیا برباد گژھنہٕ بجایہ آباد گژھہ ہیے۔

مطلب چھُ ای زہ دُنیہس منز یمہ مشینہٕ ژٕمن پیٹھ یا پیٹرول تہٕ بجلی سیتۍ چلان چھِ تمن ہندہٕ مسالک تیداد چھُ دُنیہس منز کم بییہ چھِ یم چیز حاصل کرنس پیٹھ کافی رقمہ خرچ یوان کرنہٕ۔ مگر اکھ ایٹمی طاقتس ہیکہ ہیے بڑٕ سہل پأٹھۍ سیٹھاہ مقدارس منز بجلی حاصل ییدت۔

ووني چھ اَتھ سلسلس منز بڈ بڈ منصوبہ تہ پلان تیار یوان کرنہ۔ شمالی انگلستانس منز آو دُنیہک سارِوی کھوتہ بوڈ۔ اٹیمک پاور گرڈ قایم کرنہ۔ یتہ جلدی اٹمی طاقتہ سیتی بجلی پادہ ییہ کرنہ یمہ سیتی ساری برطانیہس بجلی پادہ سپدہ۔

امہ علاوہ تہ اگر یہ اٹمی قوت انسان سندہ بہبودی تہ بھلائی ہیمہ امنہ خاطرہ استعمال ییہ کرنہ۔ تیلہ واتہ امہ سیتی سیٹھا فایدہ۔ امہ سیتی چھ خطرناک بیمارین ہنز پہچان تہ ہیمہ علاج تہ سپدان۔ مثلن ایکس ریز الٹراوائیلٹ ریز (Oltreviolet Rays) یم تہ چھ اٹمی خاندانکی چیز۔ ایکس ریزکہ ذریعہ چھ از انسان سندین پوشیدہ بیمارین تہ پھچہ گژن اڈجین، ہیمہ چھ شُشنارِ کین اندرِمین زخمن ٹھیک پاٹھی تصویر تلنہ ییکان۔ ییتھے پاٹھی چھ الٹراوائیلٹ ریزو سیتی تہ خطرناک بیمارِ کینسرک علاج تہ یوان کرنہ۔ وون اگر سائنس دان اٹمی قوتس صرف امنکہ مقصدہ خاطرہ استعمال کرنچ کوشش جاری تھاوہن، تیمن سایہ بدین بیمارین تہ سپد ہیے علاج یم دُنیہ کتام لاعلاج مانہ چھ یوان۔

بارودی سرنگہ

بارودی سرنگہ تہ چھ لڑایہ منز بڈہ کام دوان۔ تہ ہیمہ کافی

مار کران۔ یِمہٕ سیٖتؠ چھہ سمندری جہازن گَدٕ کرِتھ تِمن تباہ
کرنٕچ کام تہٕ ہیمہٕ ہاہ پوان)۔ اَمہٕ بارُودی سُرنگہٕ ہُنٛز شکل چھہ بجہٕ زیٚچھ
کاتشرِ اَلہٕ سیٖتؠ زلان میلان۔ تہٕ اَتھ منٛز چھہ تباہ کرنُک بارُود بھرنہٕ
آسان آمُت۔ تہٕ یہٕ چھہ سمندرس منٛز تراونہٕ یِوان۔ یہٕ بارُودی سُرنگ
چھینہٕ آبس منٛز پھٹان، بلکہ چھہ تِتھے پاٹھۍ آبہٕ پیٹھٕ پیٹھٕ ژران۔ یِمہٕ کِنز
اَمیُک اکھ حصہٕ چھُہ آبس بیٚہِ نٕوٕن روزان۔ یِلہٕ دُشمن سُند جہازٕ
اپارِ پکان چھُہ، تِتھ چھہ بے خبری منٛز اَتھ سُرنگہٕ سیٖتؠ ٹکر لگان۔
یِمہٕ سیٖتؠ یہٕ سُرنگ پھٹان چھہ۔ تِمہٕ سیٖتؠ چھہ جہازٕ کِس ہَہس
گَدٕ گژھان۔ تہٕ ہیوی گدٕ یہٕ کِنہ چھُہ آب اژان تہٕ جہازس پھاٹوان
سمندرس منٛز چھہ یِمہٕ سُرنگہٕ وِہراونہٕ یِوان۔ یُتھنہٕ دُشمن
سُندی جہازٕ اپارِ یِن تہٕ حملہ کرِن۔ سیٖتؠ سیٖتؠ چھُہ اَمہٕ کتھہٕ ہُند
اعلان تہٕ یِوان کرنہٕ زِ سمندرٕکِس فلانی حِصس منٛز چھہ سُرنگہٕ
وِہراونہٕ آمژٕ۔ یِمہٕ زَن ہیمو تہٕ کانٛہہ جہازٕ ہیکہ نہٕ یِتھ۔ سُہ روزِ
خبردار۔

یِمہٕ سُرنگہٕ بے اثر کرنہٕ خاطرٕ تہٕ آے نوِ نوِ تدبیرہٕ تہٕ طریقہٕ کڈنہٕ
تِم چھہ اَمہٕ قسمہٕ کیٚن سُرنگن ہُنٛزٕ ناکارٕ ژٹان۔ یِمہٕ سیٖتؠ تِم آبس بیٚہ
پھٹان چھہ۔ تہٕ یتہٕ چھہ یِمن سُرنگن گولہٕ لایتھ سمندر بجی تباہ کران۔

یِمہٕ بارُودی سُرنگہٕ پٮ۪تھٕ آو نوو اکھ قسم سُرنگن ہُنٛد بناونہٕ۔ یِمہٕ
پٮ۪ٹھٕ میوٗ کھمہٕ تہٕ جادٕ خطرناک تہٕ مارکرن واجنہٕ سُرنگہٕ چھہٕ۔ یِمَن مقناطیسی
سُرنگہٕ وَنان چھہٕ۔ یِمہٕ سُرنگہٕ چھہٕ سمندرس پیٹھ یِنہٕ کہٕ جایہٕ آبس تَل
ژوٗرہٕ رُوزِتھ آسان۔ یلہٕ کانہہ جہازٕ اپارِ پکان چھہٕ تہٕ یِمہٕ سُرنگہٕ چھہٕ
مقناطیسی اثرٕ کِنہٕ بہرٕ (جانور) سِندرِ پاٹھی ہیوٗر کھسِتھ جہازٕ کِس
تہَس پیٹھ وِہٕ نٹہٕ تہٕ اُوطتھ کُزدکران۔ کمی کال گژھتھ چھہٕ اکھ جہازس
آب اژان تہٕ پتہٕ چھہٕ پھٹان۔

یِمہٕ مقناطیسی سُرنگہٕ چھہٕ بارُودی سُرنگو کھمہٕ تہٕ جادٕ زہریلہٕ
تہٕ خطرناک مانہٕ یوان۔ اَمہٕ سُرنگہٕ ہندِس بناون وٲلی سُند خیال اوس
زِ یہٕ سُرنگ چھہٕ ناقابل تہٕ بے اثر بناوٕنی ناممکن۔ مگر انسانہٕ سِنزِ عقلہٕ
سوچنن تہٕ سمجھنن کوٚر یِمَن سُرنگن ختم کرنُک طریقہٕ تہٕ موٗلوم۔ شہ
گووٕ اِی زِ مقناطیسی سُرنگہٕ نِشہٕ بچنہٕ خاطرٕ آو یہٕ طریقہ تہٕ تدبیر
بناونہٕ زِ جہازس آے ژوپاسے بجلی تار لگاونہٕ۔ یِمہٕ زَن بجلی پاور ژاڈنہٕ
آو۔ یِمہٕ کِنہٕ یہٕ سُرنگ چھہٕ اَبرسی تَل روزان تہٕ جہازٕ چھہٕ صحی سلامت
پاٹھی اَمہٕ پیٹھ نیران۔

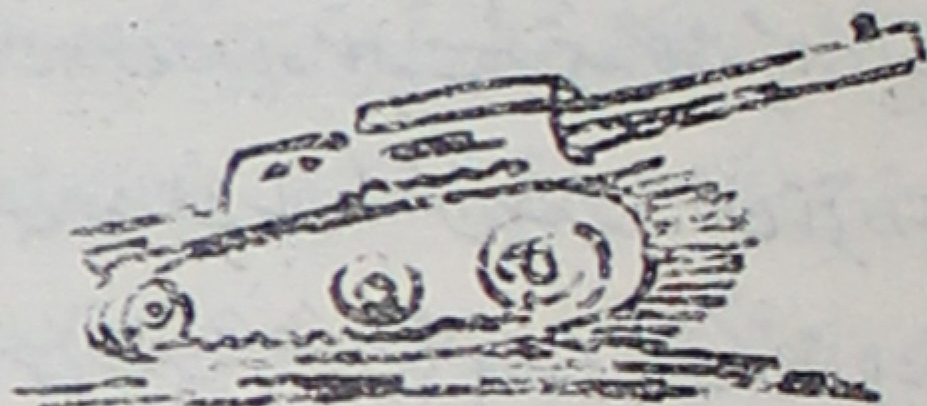
تارپیڈو

تارپیڈو تہٕ چھہٕ بارُودی سُرنگن ہندی پاٹھی سمندری لڑایہٕ

منز بڈٕ خطرناک تبأہی کرن وول ہتھیار۔ یہ تارپیڈو ترٚ چھہٕ سمندرس منز آبدوز ناون ہندِ ذٔریعہٕ آبس تَل دُشمن سندیٚن جہازن لایِنہٕ یِوان۔ یتہٕ چھہٕ اَتھ سمندری جہازکِس تَھس گوڈ کٔرِتھ پھاٹہٕ وان۔

اَمہٕ آبدوز ناوہِ ہُند یوہے تارپیڈو چھہٕ خطرناک تہٕ تبأہی کرن وول ہتھیار آسان۔ یُلہٕ یہ آبدوز ناو دُشمن سندیٚن جہازس دوٗرِ وُچھان چھہٕ، یہ چھہٕ آبس تَل ڈٔنگ دِتھ ژوٗرِ روزان تہٕ سیٚٹھاہ بوٚن آبس تَل وُسِتھ اَکہٕ خاص اسبابہٕ سیٚتی جہازکِس تَھس نشانہٕ بنأوِتھ تارپیڈو چلاوان۔ یُتھہٕ سیٚتی جہازس گٔڈی چھہٕ گرٛٹھان۔ گٔڈی گرٛٹھ نیچ چھہٕ تار آسان زِ آب چھہٕ جہازس اندر اژان تہٕ جھیکرس اَتھ پھاٹوان۔

ٹینک



ٹینک چھہٕ اَکہٕ قسمِچ موٹر کار ہِشی آسان۔ یوہے زوٚیا سے موٚہ جیوٚ موٚہ جیوٚ فولأدی ژادرہٕ سیٚتی ؤلِتھ چھہٕ آسان۔ اَتھ چھہٕ کینہہ گٔڈی

تہٕ آسان۔ یِمو کنٛز اَتھ منٛز ژۄدرہ بٔہِتھ جنٛگی چھہ دُشمن سٕندِس فوجس
پیٚٹھ توفو سٟتۍ گولہٕ بارٕی کران، یا تہٕ چھہ مشینہٕ گنو سٟتۍ گولہٕ چلاوان۔
اَمکہِ پٔتہٕ چھہ چینو پیٚنٛٹھو چلان۔ یِتھ ٹریک وَنان چھہ۔ یِمہ کِنہ مدتہٕ سٟتۍ
ٹینک چھہ پیٚنہٕ پکنہ خاطرہ پننۍ وَتھ پانے بناوان۔ مادانَن، کھۄلَن تہٕ
نالَن چرٛاین تہٕ ڈوٗترٕین پیٚٹھو پکنہ سٟتۍ تہٕ چھہٕ اَمکِس رفتارس
کانٛہہ فرق گژھان۔ بیٚیہ چھہ پننۍ وَتھ پانے کَڈِتھ چلان۔

ٹینک چھہ فولادی شٟشتر ژادرو سٟتۍ وَلِتھ آسان۔ یِمہ
کانٛی موٚچہ تہٕ مضبوط آسان چھہ یِمَن پیٚٹھ نہ توفن ہندۍ گولہٕ تہٕ
مشینہٕ گنَن ہنٛزہ گولہٕ کانٛہہ اَثر چھہ کران۔ ٹینک گژھہ زانُن اکھ قسمُک
اورہ یور پکہ وُن قلہٕ ہیُو۔ یِتھ منٛز جنٛگی محفوظ رُوزِتھ دُشمن سٕندِین
مورچَن تانی واتِتھ چھہ ہیکان۔ تہٕ تِمَن پیٚٹھ گولہٕ چلاوِتھ سخ نقصان
واتنہٕ ناوان چھہ۔

اِنسان اوس وارِیاہ کالہٕ پیٚٹھہ تِتھہ گاڈہٕ ہنٛد خاب وُچھان
یُس سہ گاڑی تِمِس حفاظتہٕ سان دُشمن سٕندِین صفَن تانی واتنہٕ ناوِتھ ہیٚکہِ
ہے۔ تہٕ اَتہٕ دشمن سٕندِین صفَن تباہی تہٕ برٔبادی کرِتھ پانہٕ صحی وسلامت
زندہ روزنہٕ ہیٚے۔ از برونہہ ساسہٕ بدکٕ وری برونہہ تہہ گیہ تہٕ رُومہ وائلسعہ
اکھ گاڑی بناوٕنس منٛز کامیاب۔ یِتھ منٛز انسان اطمینانہٕ سان بِہِتھ

دُشمنَن پیٹھ تیر لایِتھ اوس ہیکان۔ مگر اَتھہ گاڈِہ آسی گژھی مِلان۔ ہِکیازِ اَمہ وقتہ آسِنہ وُنہِ پانسے پکن واجنہِ گاڈِہ بنیمژِہ۔ مگر یِمَن گژھِہ گاڈِین منز آس بڈ بارِ خرابی یہِ زِ یِلہ کُنہِ لڑایہ منز اَمہ گاڈِہ ہندِین پکہ ناوَن والین گژھِن ماران آسی، یِمَن منز ہیہَن وٲلی جنگی آسی بہِ پیتھ طرفہ دُشمن سندِس گیرس منز یتھ قیدی بَنان یا مارنہِ یوان۔

چیینہ والین متعلق چھِ وَننہِ یوان زِ، تِمو چھِ اَز ساسہ بُدر وری برونہہ اَمہ قسمِچ جنگی گاڈِہ بناوِمژِہ۔ یتھ منز جنگی زٕورہ بیہتھ ہیکان آسی۔ یِتھہ کِنہِ نہ دُشمن سُند جادِہ خطرِ روزان اوس۔ تہِ تِم آسی یِمَن گاڈِین منز بیہتھ دُشمنس کافی نقصان واتہ ناوان۔ مگر تِمَن منز تہِ اوس یہِ ہے اَکھ نقص یُس رومَن گاڈِین منز اوس۔ یِلہ یِمَن گاڈِہ ہندِین پکہ ناوَن والین گژھِن ماران آسی بہِ آسہِ یِمہِ گاڈِہ بے کار گژھان۔ شاید آسہ ہے یہِ دُنیہِک کانہہ تہِ حِصہ یتھ کینہ انسانَن اَمہ قسمِچ گاڈِ بناونکھ خیال یادِ آسہے گومُت۔ حالانکہ یوٗتامت نہ یورپس منز تہِ سائینس ترقی آس کرمژ۔ مشینہ گاڈِہ آسہِ نہ بنے مژِہ اما پوز اوس اَمہ قسمُک محفوظ ژلہِ وُن تہِ بچہِ وُن قلعہ بناونُکھ عام خیال یادِ گومُت۔

زٕ واہ شتھ تہِ شُونزہ ہس (۱۴۵۶) منز بیییہ اَمہ پتہ زٕ واہ شتھ تہِ اکہ

ستہ تس منز سپد اسکاٹ لینڈچ قانون ساز اسمبلی منز امہ قسمکی نہ
قونون پاس یمہ کہ ذری یہ گرو گاڈن تہ بیہ فولادی قلعہ بناونہ خاطرہ
خاص سہولیتھ ہیند اعلان آو کرنہ۔ امہ اعلانہ پتہ لگ ساری سائنسدان
تہ کاری گر پننہ پننہ جایہ امہ قسمچ گاڈہ بناونس کن۔ یمو منز مشہور سائنس
دان ڈاونسی، بیہ مشہور انگریز ووستادن جان نیپیر بیہ تہ اکی
فرانسکی مشہور کاری گرن والٹرن اتھ سلسلس منز سیٹھا قابل تعریف کام
انجام دژہ۔ یہ سپر نہ اسی زانہہ تہ مشرادتھ ہیکو۔

یلہ سٹیم انجن بناونہ آو، امہ پتہ ہیتن سائنس دانو ٹینک
بناونس پیٹھ نوہ طریقہ سوچت سمجھتھ کام لاگنی۔ چنانچہ یہ سپر گوڈہ نیچ
مشین ٹینک بنیہ یہ، اسہ کر انگریزو کریمیاچ لڑایہ منز ترکس خلاف
استعمال۔ تو تہ گیہ نہ اتھ لڑایہ منز امہ ٹینکہ سیتی تمہ ووہ میدہ پورہ
یمہ انسانن اتھ سیتی وابستہ کرمژہ آسہ۔ مگر امہ پتہ ہیتن ٹینک
بناونس پیٹھ جادہ محنتہ تہ تن دہی سان کام شروع سپدنی۔ سائنس
دانن تہ ماہرن سپد امہ کتھ ہند پورہ یقین زہ اسی روزن اتھ بارن
تہ فائدہ مند محفوظ قلعہ بناونس منز کامیاب۔ دپان چھ اکی انگریزی
کاریگرن یمہ سُند ناو چھُ لنکلاٹ ڈی مول، چھُ گورمنٹ اکہ نوہ
ٹینکک خاکہ تیار کٔرس تمہ برطانیہ کس فوجی محکمس منظور کرنہ خاطرہ

پیش کریو، مگر شه خاکه گو و نه پاس۔

بهر حال لگاتار محنت ته کام کرِتھ سٹیم انجن ته پیٹرول انجن بناونه پته کرُ سائینسدانوَ ته کاری گرو فولادی ڈادرو سے سترو لیتھ اکھ فولادی قلعه بناونس منز کامیابی۔ ته اُتھی منز گیه واره واره ترقی سپدان۔

انگریزو کرُ گوڈ ینچه بجه لڑایه منز آرمڈ کاره یا بکتر بند گاڈه جرمنس خلاف ۱۹۱۶ء هس منز استعمال۔ اگر نه تمن ٹینکه و نه هو اگر تمہ آسه شکله کنی ٹینکی سے تر لان میلان۔ یمو واره واره ترقی کیتھ ٹینکچ شکل اختیار کرُ۔ ڈیان یمو بکتر بند گاڈو کرُ جرمن مورچن پیٹھ سخ تباہی ته بربادی یادہ ته دشمنس واتو نوکه سیٹھاه نقصان۔ ونه ادس نه گوڈه ینیک بوڈ جنگ یه ڈیز زه ته ختم گژھان ته سائینس دانوَ انجنیرو ته ماہرو کرُ یکه وٹه رلیتھ میلیتھ بڈ محنته سان اکھ ٹینک تیار۔ ته امه ٹینکه ہند ناو تھوو کھ "لٹل ولی" یه ٹینک اوس پانژ فٹه کھنجر ته شرین کھوڈن ته کھین منز نه دوہ ٹلہ ٹلی پکان۔ تو ته اُس یه بیه پیته ریه نین یتھین پیٹھ ٹھیک پاٹھی کھڑا روزان۔ یه ٹینک اُس تیز مضبوط زه اگر کنه کھوڈس منز نه ڈله گژھہ ہے، تو ته اُس نه امه کین بنیادن منز کانہہ خرابی یادہ گژھان، نه اوس امه کس

انجنس نہ اَکھ مشز بیہن والین انسانن کانہہ نوقصان واتان۔

اَمہِ پتہٕ بناو ۱۹۱۶ہس منز انگریزٕ انجنیرو اَکھ نوٚ ٹینک ڈیمیک تجربہ بڈٕ کامیاب رُود۔ اَتھی زمانس منز بناو بییہِ اکہ فرانسکی انجنیرن بیاکھ ٹینک یُتھ منز سُتہِ کامیاب رُود۔ یوسہٕ جنگی محاذن پیٹھ فوجس والنس تہٕ گولہٕ بارُود واتہٕ ناونس منز بڈٕ کار آمد ثابت سپز۔ اَمس ٹینک بناون والِس کاڑہِ گرس آیہ بڑٕ ہمت دِنہٕ تہٕ قدر کرنہٕ۔ بلکہ اَکھ حدس تام زٕ بیہ انجنیر اَو فرانسہٕ کہ فوجک کمانڈر تہٕ بناونہٕ۔ اَمی بناو گوڈنیچہ لٹہٕ فوجس منز اکھ ٹینک چلاون والین ہنز پلٹن۔ بییہِ کٹہ اَمی سوم کرس مقامس پیٹھ جرمنی ین مقابلہٕ کرنہٕ خاطرٕ پننہٕ ٹینک لڑایہ ہندس مادانس منز۔ ییتھے یاٹھی کرٕ ۱۹۱۴ء، ۱۹۱۸ء چہ لڑایہ منز ٹینکو بڑٕ کام دیان چھہ زٕ اتھ سوم چہ لڑایہ منز آیہ کُنہٕ وُنزہ [۴۹] ٹینکا انہٕ یمو منز [۳۱] اکہٕ ترٕ تباہ گئے۔ اَمہِ حملہ سیتی نیو ای زٕ ٹینکن ہنز لڑائی چھہ بڈٕ خطرناک آسان۔ تو تہٕ سُپد نہ اَمہِ تلہٕ تہٕ ظاہر زیچ وِدہ میدانس۔ ۸ اگست ۱۹۱۸ہس منز یُس حملہ سُپد سہ رُود نتیجہ کہ اعتبارہ بڈٕ کامیاب ٹینکن ہنزٕ اَمہِ فوجی پلٹنہ کوٚر ہیتی میلن زیٹھس مورچس پیٹھ دُشمنس سخ نوقصان تہٕ دُشمن ترووکھ برباد کرِتھ۔

فوجی افسرن تہٕ انجنیرن ہندٕ زٕ لہٕ بلہ کائم کرنہٕ سیتی رُوز

ٹینک بناونس منز جان ترقی سپدان ۔ فوجی افسرن تہٕ انجنیرن ہندِس مشورس پیٹھہٕ آیہٕ اتھ ساتہٕ ساتہٕ مناسب تبدیلی کرنہٕ ۔ دوشوٕنی چھ ٹینکہ بناونہٕ کین کارخانن تہٕ اتھ کامہ منز بڈٕ جان تیزی سان ترقی سپدان ۔ یلہ گوڈنیچ ٹینک مارک نمبر ۱ بناونہٕ آیہٕ ۔ امہ پتہ آیہٕ مارک ۲ ٹینک لکن بروٗنہہ کنہ ۔ یمہ ٹینکہ ہینڈن برگ کس مورچس پیٹھ جرمنی ین بڈہ سخ نقصان واتہٕ نوو ۔ یتھے پاٹھی ۱۹۱۷ؑ ہس منز کمبرائی ہندس مقامس پیٹھ آیہٕ امہ ٹینکہ حملہ سیتر جرمن والین گرد وڈاونہٕ ۔ پتہٕ گیہٕ اتھی ٹینکہ اکہ ماڈلہ بہتر بیاکھ ماڈل تہٕ اکہ نمونہٕ بہتر بیاکھ نمونہٕ بنان گژھان ۔ ووٕنی ہیرژن تیمہ ٹینکہ تہٕ بننہٕ یمن واریاہ قسمکی ناو چھ ۔ مثلن ۱ سپلائی ٹینک ۲ موٹر ٹینک ۳ وائرلیس ٹینک ۴ سگنل ٹینک ۵ دود تہٕ گیس پادہ کرن وٲجینٕ ٹینک ۶ توفہٕ نینہ وٲجینٕ ٹینک، بیہ پادٕلی فوج سارن وٲجینٕ ٹینک ۔ یلہ بڈٕ جنگ ختم گژھن وول اوس تہٕ یہ نوٕ قسمچ ٹینکہ پیہ تیار سپدتھ ٲسہ دانس منز ۔ یہند کہ ناو یم ٲسی :-
۱ میڈیم سی ۲ مارک ۷ ۳ میڈیم ڈی تہٕ امہ پتہٕ مہ ٹینکک رفتار اوس لگ بھگ ۲۰ میل گھنٹس ۔ یتھے پاٹھی جنگ ختم گژھنہ پتہ بنوو فرانسہ والیو بڈ بارہ اکھ نوٕ ٹینک ، یمیک وزن پنژاہ ٹن اوس تہٕ ناو اوس چار ، آے ، اے ۔ امریکہ کیو ماہرو تہٕ بنوو اکھ ٹینک یوسہ چینو پیٹھ ۲۴ میل فی گھنٹہ تہٕ پہئین پیٹھ ۷۰ میل فی گھنٹہ کہ رفتارہ

پکان اُسس۔ اَمہِ پتے بناوٕ بییہ اَکھ امریکی کارِگرن نوٗ اَکھ ٹینک
یمیک رفتار ژینو پیٹھِ شیٹھ میل تہٕ پہن پیٹھ ۱۲۰ میل فی گھنٹہ
اوس۔ یلہِ دوٚیُم بوڑ جنگ ۱۹۳۹ء ہس منز سُید۔ ٹینکن منز اَس کافی
ترقی سپزمژ۔ یتہٕ پتہ کنہِ مُلکہ کِس فوجس منز اوس اَمیک رواج بڈوُمت۔
اَکھ لڑایہِ منز کوٚر جرمنن فرانسس پیٹھ بوڑ بارِ حملہ۔ تہٕ فرانسن اوس
پننہِ بچاوِ خاطرٕ پننس سرحدس پیٹھ یُس تمس جرمنس سیتۍ میلان
اوس مضبوط قلعہ بندی کرمژ۔ اَمہِ قلعہ بندی ہنْد ناو اوس میجنو لائن
یمتھ مُتلق یہ یقین کرنہٕ اوس یوان زِ اَکھ ہیکہِ نہٕ بڈِ کھوتہ بوڑ طاقتور
دُشمن تہٕ زینتھ۔ مگر جرمن ٹینکو یلہِ یلغار کوٚر۔ اَکھ مضبوط قلعہ بندی
ڈرایہ پرژھ۔ دپان اوٚس تام اُسی اَکھ مورچس پیٹھ جرمن توف خانہٕ تہٕ
ہوائی جہاز تہٕ ناکام سپدمتی۔ مگر یہ مضبوط مورچہ کوٚر جرمن چہ ٹینکہ چلاوِن
واجنہِ فوجی پلٹنہِ آسانی سان فتح۔ مضبوط فوجی لائن تباہ کرِتھ بنے یہ
بییہ اکہِ پھرِ یہ اَکھ ناممکن کنہ مُمکن۔

ٹینکس انجن اَندرِ لاگِتھ آسان چھہ تہٕ چہ پیٹرولس، ڈیزلس
یا بجلی پیٹھ چلان۔ اَکس جان ٹینکہِ منز چھہ اَکہ پیٹھ ترٕیہ توفہٕ تانی ہیکان
لگِتھ۔ تہٕ اَکھ منز چھہ وائرلیس بییہ جنگی سامان تھاونہٕ خاطرٕ جاے
تہِ آسان۔ بیہن والین جنگین ہندِ خاطرٕ کینہہ سامانہٕ تہٕ کھین چین
تہٕ آسان۔ کُل چھہ اَکھ منز شیہ جنگی جوان بیٹھتھ ہیکان۔ یمن منز توفچی

وائرلیس کرن وول، آپریٹر تہٕ فِٹر تہٕ ڈرائیور شامِل چھ۔ یلہِ ٹینکہ سیٚتۍ
کُنہِ محاذس پیٚٹھ حملہ چھُ یِوان کرنہٕ۔ اکھ بیٚتہٕ بیٚتہٕ چھ ژُورہِ ژُورہِ کم از کم
اکھ ہیتھ جنگی آسان۔ یِوتانی یِہ ٹینک دُشمن سٕندِس مورچس نزدیک واتان
چھ تہٕ بیٚتہٕ چھ یِہ اَنہٕ کھلہِ توفو سیٚتۍ گولہ بآری کران۔ یا مشینہ گنو
سیٚتۍ اَنہٕ کھلہِ گولہِ چلاونہٕ شروع کران۔ یِنہٕ یلہِ اکھ دُشمن سٕندِس
مورچس کھل بلہٕ تہٕ گھبراہٹ پٲدٕ چھ گژھان۔ ٹینکہِ پتہٕ پتہٕ یِکن والی
جنگی چھ دُشمن سٕندِس مورچس پیٚٹھ بے خبر پٲٹھی ہلہ کران۔ یِمہ کنۍ پتہٕ
چھ اکھ مورچس زینہٕ نس منز یِمن آسانی پٲدٕ سپدان۔

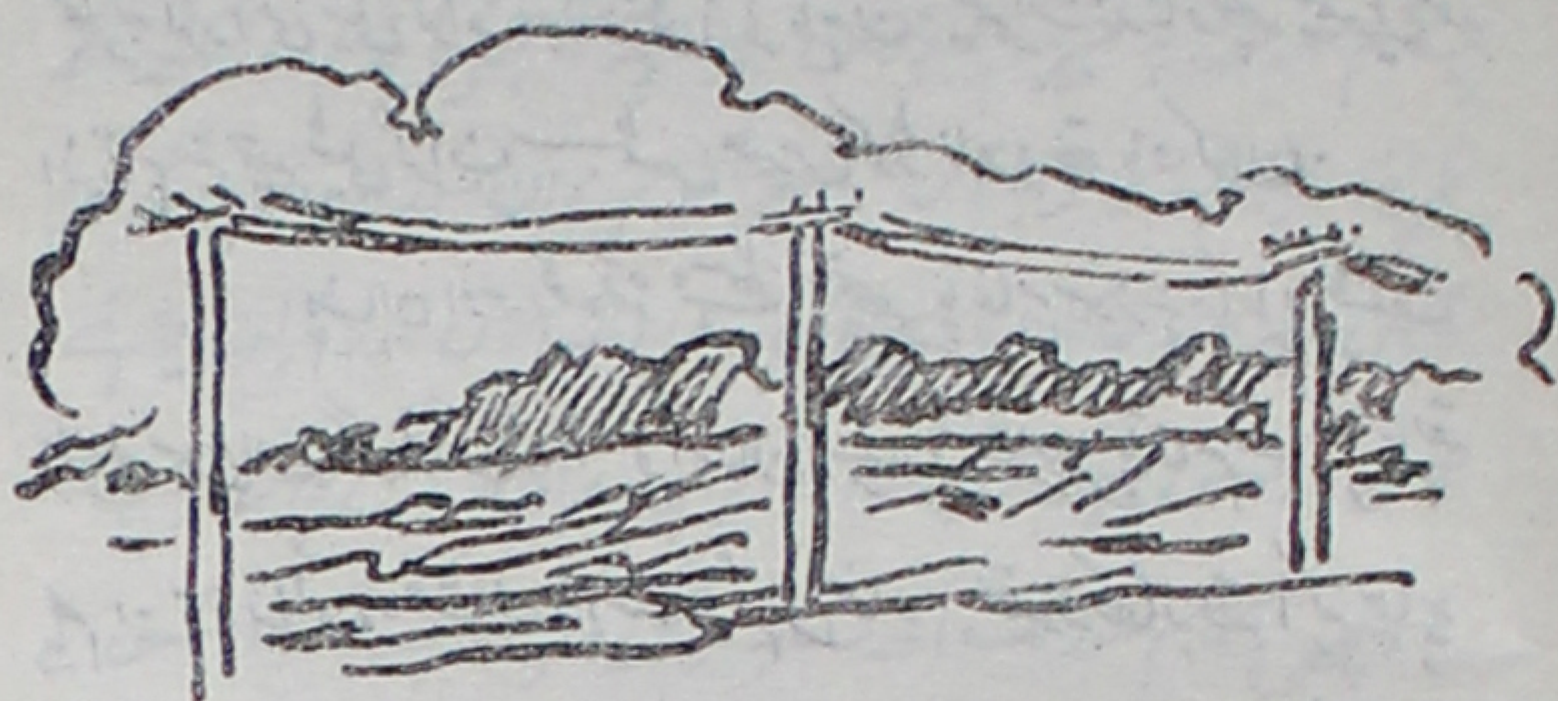
وونی چھ ٹینکن بیکار بناونہٕ خاطرٕ تہٕ ٹینک شکن توف استعمال
یِوان کرنہٕ۔ اگر ٹینکہ چلاوَن والین دُشمن سٕندِس مورچس پیٚٹھ واتنہٕ
پتہٕ دُشمن سٕندہِ طرفہٕ بوٚت حملہ یِیہِ کرنہٕ، تیلہِ چھ یِہ ٹینک دٕہ پٲدٕ کرنہٕ
بم تراوان۔ یِمہ سیٚتۍ لڑایہِ ہندِس مادانس منز چھ اَنہٕ گوٹ پٲدٕ گژھان۔
اَتھ انہِ گٹس منز چھ یِہ حملہ کرَن واجینۍ ٹینک واپس پننس مورچس
کُن یِوان۔

عام طور چھ ترٛیہِ قسمہ ٹینک آسان۔ ۱۔ بٔڈ ٹینک یِمیک وزن
۳۰ ٹن چھُ، رفتار چھُس اَکِس گھنٹس اکھ میل ۲۔ درمیانی ٹینک، اَمیک
وزن چھُ ۱۶ ٹن تہٕ رفتار چھُس ۳۰ میل فی گھنٹہ آسان ۳۔ ہلکہ ٹینک،

یُمیُک وَزن چھُ آسان ژورہ پیٹھ شین ٹَنن تام تہٕ رفتار چھُس سارِوی ٹینکو کھوتہٕ زیادہ آسان۔ بییہ چھُ سَہل پٲٹھی پریتھ کُنہ جایہ وٲتِتھ ہیکان۔

گوڈہ نِچین دوٚن قسمن ٹینکن چھُ بجہِ بجہِ توفہٕ لاگنہٕ یوان۔ تہٕ ہلکہ ٹینکہ چھُ ہلکے توفہٕ تہٕ مشین گَن لٲگِتھ آسان۔ انگریزن ہنزٕ ٹینکہ اے ۱۲۲ تہٕ جرمن چہ ٹائیگر ٹینکہ چھِ بڈٕ شہرت حٲصل۔ یِمہ چھِ بڈٕ مضبوط آسان تہٕ بییہ چھُ شُیہ انچہِ موٚٹہ شیشہِ تر زادہ ہنزٕ بناونہٕ آسان۔ یِمن چھِ بجہِ گِز واجنہ توفہٕ لٲگِتھ آسان۔ یِمہ کِنہ یِہند وزن تہٕ کٲفی چھُ بڈ یومت۔ امریکہ چہ گرانٹ تہٕ شرمن ٹینکہ چھِ ۷۵ ملی میٹر گِز واجینز توف لٲگِتھ آسان۔ جرمن مارک ۶ ٹینکس چھُ یِیرِ طاقتہٕ وِز اجینز کہ امیُک وزن چھُ ۵۰ ٹن تانی آسان۔ تہٕ اَکھ ہِہتہٕ تہٕ پنژٕشہ ۲۵ ملی میٹر شیشہِ تر زادہ ہنزٕ چھُ آسان یہ دٕلتھ۔ بییہ یوسہ توف اَتھ بیٹھ لٲگِتھ چھ آسان سو چھ ۸۸ ملی میٹر گِز واجینز۔ دوٚنی چھِ امریکہ ہٕن نوٚ اَکھ ٹینک بناومت، یِمیُک وزن ۶۰ ٹن چھُ، تہٕ امکہ انجنک طاقت چھُ ۸۱۰ ہارس پاورس برابر۔

ٹیلی گراف



ریلہِ پٹرِ سیتی سیتی تۆہیہِ یِم تھمبن پیٹھ تار چھِوٕ وچھان
سۄہی کیاہ چھِ ٹیلی گراف تار آسان۔ تِمہِ دٕسی تارِ و منٛزی کیاہ چھِ اورِ
یور پاگام گژھان۔ یِتھٕ تۆہیہِ کأنسہِ ہندی زبأنی بوزان چھِوٕ زِ از کیا
چھِ فلأنی دوستن یا عزیزن تار سوزمٕژ۔ اَمیک مطلب چھُ یہی آسان
زِ اُمی دوستن چھِ آسان ٹیلی گراف ہندِ ذریعہ پاگام سوزمُت۔ یہ
پاگام چھُ اشارن ہندِ ذریعہ یوان دنٛنہ۔ اَمہِ ٹیلی گرافچہ کنتھ کرن
واجنہِ مشینہ چھِ زِ آوازِ یتھٕ ہِکان یِم بوزان چھِ۔ اکھ گیہ "گٹ"
دوٚیِم گیہ "گر"۔ یعنی یِمن دۄن اشارن ہُند معنی چھُ ڈاٹ تہٕ ڈیش
کڈنہِ یوان۔ یعنی اکھ گوٚو نوقطہ بیاکھ گیہ رکھ۔ یِمنی دۄن لفظن

یعنی رِکھ تہٕ نقطہ سیتۍ چھہ انگریزی زبٲنۍ ہندۍ شیٚتہٕ وُہ حرف بنان۔ یِتہٕ
چھہ یِمنۍ حرفن مِلاوان تہٕ عبارت بناوان۔ یِمنۍ اشارن ہندٕہ بناونکہ
تجربہ کوٚر امی ٹیلی گراف بناونکۍ اکۍ ماہرن۔ یمہ سُند ناو چھہ سیمیول مورس
از نام تہٕ چھہ ٹیلی گراف سسٹمس مورس کوڈ ناو دِتھ یاد کران۔

اِنسان اوس گٔنہ ڈٕہ بیٚہِتھ شیٚچھۍ پٲغام سوزنہٕ خٲطرٕ مختلف
طریقہ سوچان۔ گٔنہ ڈٕہ گٔنہ ڈٕہ اٲسۍ انسان سِندۍ شیٚچھۍ پٲغام سوزنکۍ طریقہ
یِم :- نار زالُن۔ مثالہٕ زالنہٕ یا دٕہہ بخار تھوٚد کھارِتھ اکہ جایہ
بیٚہِتھ بیٚیس جایہ پٲغام سوزان۔ از تہٕ چھہ اشارن ہندٕہ ذریعہ شیٚچھۍ
پٲغام سوزنہٕ یِوان۔ نۆہہ آسنہٕ ریلہٕ سٹیشنن پیٚٹھ سۄہ رنٛگ تہٕ
سبز جھنڈٕہ یا سۄہ رنٛگ تہٕ سبز بتہٕ دزان وُچھمٕژ۔ یِمن چھہ سگنل وَنان
مطلب چھُہ امی آسان زہ یِکہٕ سبز بتۍ یا سبز جھنڈۍ اَتھہ ریل گاڈٕہ
ہاونہٕ چھہ یِوان، تمیک مطلب چھُ یہ آسان ڈرایورس یہ گاڑی کڈ نیچ
خبر دِنۍ۔ یِلہ سۄہ رنٛگ جھنڈۍ یا سۄہ رنٛگ بتۍ اُمس ہاونہٕ چھہ یِوان، تمیک
اشارٕہ گٔنہ و گاڑی رُکاوٕنۍ۔ یِتھے پٲٹھۍ چھہ اَتھہ شیٚچھۍ پٲغام دِنہٕ وٲلس
سامانس سگنل وَنان، تہٕ اَتھہ سگنلس تہٕ چھُہ آسان اکہ قسمکۍ زہ اَتھہ
بناوِتھ۔ اَتھہ سگنلس اگر دۄ نوٚرۍ اَتھہٕ تھوٚد تُلِتھ آسن۔ تمیک مطلب
گٔنہ و یہ زہ گاڑی رُکاونۍ اَتھہ رٹی۔ اگر یِم اَتھہ بُون کُن آسنس نِنۍ

گو و مُراد یہِ زِ وَلتھ چھُ صاف تہٕ گاڑی ہیکہِ ڈرایور پلیٹ فارمس پیٹھ
اُنِتھ۔ سِگنل چھُ دۄہلہِ یمہ وِزِ اَتھو سیتی اشارٕ کران، راتلہِ چھِ
یہ کام سۄ رنگ تہٕ سبز بَتہِ دِوان۔ یتہٕ چھُ شیٖشِہ پٲغام سوزنُک اَکھ
طریقہ۔ شیشہِ سیتی تہٕ اُس شیٖشِہ پٲغام یوان سوزنہٕ۔ دۄہلہِ اُسی
تاپس اَمہ کامہ خاطرٕ مدد میوان۔ تہٕ راتلہِ اوس نارٕ زٲلِتھ یوان
گاش شیشس پیٹھ ترٲوِتھ اشارٕ کرنہٕ یوان۔ بِگل وایِن تہٕ چھُ
شیٖشِہ پٲغام سوزنُک اَکھ سامانہٕ۔ بِگُل وٲیِتھ چھُ کاروانس یا
فوجس نیرنُک یا رُکنُک اشارٕ یوان دِنہٕ۔ اَزی کس زمانس منز تہٕ چھُ
کارخانس یا فیکٹرین منز وقتُک اشارٕ کرنہٕ خاطرٕ اَکہِ قسمُک بِگل
یعنی چیخ ہش دِنہٕ یوان۔ مطلب چھُ آسان کارخانس منز کام کرن والین
ملازمن وَقتچ خبر دِنی۔ پرانہٕ زمانہٕ اُسی پریتھ کُنہِ بستی ژۄ طرفہٕ حفاظتہٕ
خاطرٕ دیوار آسان بناوِتھ بییہ اَکھ تھود منار خبرداری کرنہٕ خاطرٕ
بناوِتھ آسان۔ یتھ پیٹھ اَکس چوکی دارس تھاوان اُسی۔ اُمی سُند کام
اُس یہ زِ یلہِ اَتھ بستی کُنہِ طرفہٕ دشمن سُند یا ژورن ہُند خطرٕ
باسان اوس، اُمس چوکی دارس اوس یا تہٕ نارٕ زٲلِتھ یا ڈول وٲیِتھ
بستی والین خطرٕ نِشہٕ خبردار کرنی۔ اَتھو طریقس پیٹھ چھُ اَزی کس
زمانس منز تہٕ گاشہِ منارٕ وَتہٕ وَتہٕ بناونہٕ آمتی۔ یم وُنی کینس چھُ جاپہِ

جایہ سمندرس یا ہوائی جہازن وُتھ ہاوُنچ کأم دِوان۔

مگر وُنہ اوس نہٕ انسانن کانٛہہ تحریری پٲغام سوزنہٕ خأطرٕ طریقہ کوڈمُت۔ یُلہِ بجلی کأم ہیٚنٛز انسانن ہیوٚچھ، اَدٕ آسے تحریری پٲغام سوزنکۍ طریقہ تہٕ کڈٕنہٕ۔ اَز کرِس زمانس منٛز چھِ دوٗر دوٗر تام پٲغام سوزنکۍ مختلف طریقہ تہٕ تدبیر آمتۍ کرنہٕ۔ یعنی ٹیلی گراف، ٹیلی فون، ٹیلی وِژن ٹیلی پرنٹر ریڈیو۔ یِمہ وۍ چیز وسیتہ چھِ اَکِس مُلکس منٛز دوٗر دوٗر مُلکن تام پٲغام واتہٕ ناونہٕ یِوان۔

ٹیلی گراف تہٕ ٹیلی پرنٹرٕ وسیتہ چھِ تحریری شیٚنٛچھ پٲغام سوزنہٕ یِوان۔ ٹیلی فون، ریڈیو تہٕ ٹیلی وِژنہ بیٚٹھ چھِ انسان صرف پٲغام بوزتھ تہٕ وُنِتھ ہیکان۔ اَتھ منٛز چھِ ٹیلی وِژنس اَکھ صِفت زیادہ یِہنہ۔ تُمہ گرٕ وِہِ یہ زِ اَتھ منٛز چھِ ہیکان اَسی کتھ کرن والِس سند تصویر تہٕ وُچھِتھ انسانن کرٕ بجلی بیٚٹھ فتح باونہٕ پتہٕ گوٚڈٕ ٹیلی گراف تار بناونکھ تجربہ۔ اَمہ پتہٕ ٹیلی فون تہٕ پتہٕ گوٚو باقی چیز اَکھ اَکِس پتہٕ بناوان۔

ٹیلی گراف تارٕ چھُ اَکھ حدس تام ترقی دِنکھ سہرٕ ترٛین زنٛین یعنی اَمہ کرٕ مُبارکی حقدار چھِ تریہ انسان۔ یِمو منٛزٕ اَکھ شخص گوٚو امریکہ ہُک ماہر سموئیل مورس بییہ زٕ باکمال شخص گیہ برطانیہ ہکۍ۔ اَکھ سر چارلس ویٹ اسٹون تہٕ دوٚیُم گوٚو مروٗلیم کاک۔ یِمو تریو شخصو کرٕ

اتھ ترقی دِنَس منز ییٚمِ کامِ زٕ وٕنہٕ ژھ ییمَو منزٕ اَکھ کس گٔو ڈٔکہ
نکِس زٕ ٹھس وٕ وٕستاد سٕندِس ناوس پیٹھ شک وشبہ سپدان۔
حالانکہ یِہ وٕنُن چھُ پوٚز زٕ سارِو وٕہی بروٚنہہ کوٚر ۱۸۳۵ ہس
منز سموئیل مورسن ییٚمہِ کیتھہ ہند پے پیاہ زٕ بجلی ہندِ مدتہ سیتی ہیکو
اُسی پوٚشیدہ اشارٕ اَکہِ جایہِ پیٹھہ بییس جایہِ تام واتہِ ناوِتھ ییتھ
پیٹھ شہ بڈٕ محنتہ سان تجربہ گوٚو کران۔ شہ گوٚو تِمتھو کینہہ سامانہ
تہ اسباب بناونس منز کامیاب ییمَو کنہِ اَکہِ قسمکو پوٚشیدہ اشارٕ ہیکو
اَکہِ جایہِ پیٹھہ بییس جایہِ تامتھ واتتھ۔ سارِوی بروٚنہہ کوٚر تمی گوڈٕ
نیو یارکس منز اَکس مکانس منز اَکھ بینٕ نس بناوِتھ تمتس سامانس تجربہ
اَمہ مکانہِ پیٹھہ بییس مکانس تام لاج اَمی اَڈِس میلس تارٕ اَمہ تار۔ ییمہِ
منز کرِ یہِ اَکھ اَڈِس میلس پوٚشیدہ اشارٕ سوزنس منز کامیاب سپد۔
وٕری واد محنتہ پتہ یلہِ تمی یہِ تجربہ مکمل کوٚر۔ اَمہ پتہ اوس یہِ وٕنہٕ ستاد
ژھان یہِ ایجاد پیٹنٹ کرناوُن۔ یعنی پننہِ ناوٕ رجسٹرڈ کرُن، مگر
انگلستان والیو کوٚر اَمِس یہِ حق دِنَس اَنکار۔ ییمہِ کنہِ شہ مایوس سپد
تہ شہ ووت ژلان فرانس۔ اَتہ تہ دِیت نہ فرانسہ والیو اَمِس کُن
کانہہ توجہ۔ بلکہ اَمی سٕندہِ اَمہ ایجادک نقل کرِتھ لگہ تم پننہِ طرز تجربہ
کرنہِ۔ دَپان امریکہن کر اَمی سٕنز سرپرستی تہ اَمِس آیہِ بالٹی مور بییہ

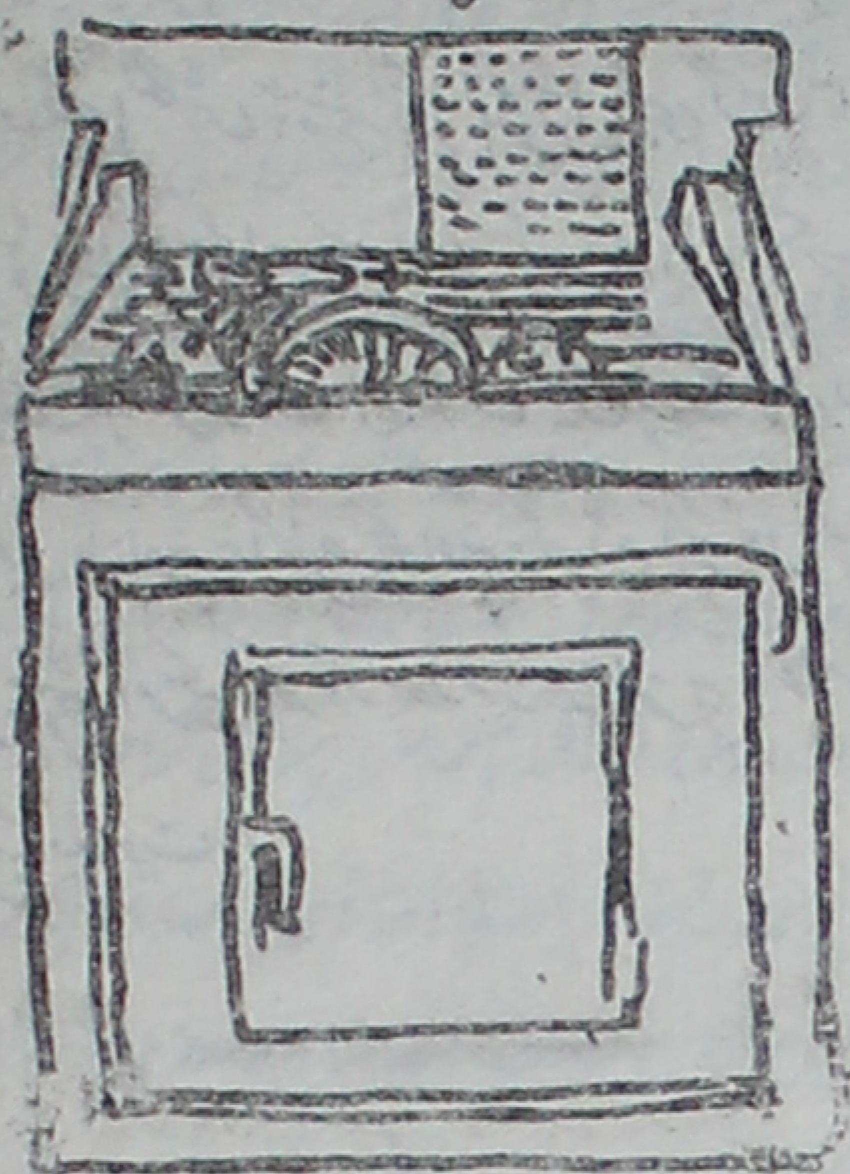
واشنگٹن شہرس درمیان ٹیلی گراف تارِ ہٕندِ سلسلہ قایم کرنہٕ خاطرٕ لگٲنی روپیہ دِتہٕ ۔ بیہ آو اَمِس اَتہ کٲفی قدر و عزت کرنہٕ ۔

مورسس پتہٕ کرٕ اَتھ کارس تہٕ کیس ترقی دِنہٕ خاطرٕ چارلس ویٹ اسٹونن سیٹھاہ کمائیچ کام شروع ۔ اَتھ کامہ کٲفی ترقی دِنہٕ خاطرٕ کرٕ اَمی ہیس شخصس سعتۍ رلتھ میلتھ کام ، یُس اَمِس پٔتُن اَکھ دوس اوس ۔ یہ دوس اُمی سُند اوس انگلستانک اَکھ بوڈ بارٕ بایارٕ ، یمہ سُند ناو سر ولیم کک اوس ۔ ۱۸۳۷ ہس منز بیوٚ ٹیلی گراف تار برطانیہ ہس منز پیٹنٹ کرنہٕ ۔ یتھ منز وونی اَتھ ٹیلی گراف تارِ پتھ برابر دُرنیہ کتام ترقی تہٕ اصلاح سپدان ۔ اَتھ منز چھہ روز بروز جٲنی پاد کرنہٕ خاطرٕ کوشش سپدان ۔ بیہ تہٕ چھہ بیاکھ ماہر یمہ سُند ناو اوس ایلوا ایڈی سن ۔ تمۍ تہٕ چھہ اَتھ سلسلس منز بڈٕ کام کٔرمٕژ ۔ بلکہ چھنہٕ تمۍ ٹیلی گراف تارِ ہندِس سلسلس منز کام کٔرمٕژ ۔ سہ چھہ بیہ بیہ چیز بناونکھ دوٚ [illegible] ناد تہٕ مانہٕ یوان ۔ اَمِس چھہ سنیما بناونکھ بابہٕ آدم تہٕ دنان ۔ یتھے پوت تہٕ بلکہ بجلی بتۍ ، کتھ باجہ ، تصویر تُلنٕ واجینہٕ مشین تہٕ چھہ اُمی بناوِمٕژ ۔

گوڈٕ گوڈٕ اوس یہ ٹیلی گراف تارِ ہُند کاروبار کینژن پرائیویٹ کمپنی ین ہندین اَتھس منز ۔ مگر ۱۸۶۵ء ہس منز نیوٚ یہ کاروبار

محکمہ ڈاکن پینہ نِس اَتھس منز۔ یِمہ سیتی اَمیک رواج پتہ عام گوٚکن
تام بڑیوو۔ پتہ ہیرٕن آکھ منز بڈہ ترقی سپدٕنی۔ سارِوی برونہہ
آے گوہ ڈہ اِنگلش چینلہ منز ترہ میل ٹیلی گراف تار ییمن دون ساحلن
پانہ وانی ملناونہ خاطرہ بچھاونہ۔ اَمہ پتہ آو امریکس تہ یورپس درمیان
بحر ایٹلانٹکہ منز کڈھای ساس میل زیٹھ ٹیلی گراف تار ییمن دون
بر اعظمن ملناونہ خاطرہ بچھاونہ۔ گوہ ڈہ آیہ ۱۲ اگست ۱۸۵۸ء ہس منز
لندنہ پیٹھہ امریکہ اکھ تار سوزنہ۔ یتھ منز یہ پأغام آو سوزنہ زہ ہندوستانس
منز گییہ بغاوت۔

ٹیلی پرنٹر



ٹیلی گراف تارِ سیتؠ چھُ اَکِہ وقتہٕ اَکُے پٲغام پِوان، شُتہٕ
چھُہ دوٚہِ یِ اشارٕ یعنی گٹ تہٕ گرکس اشارس ہیٚٹھ پِوان۔ یِمہٕ نٔی اشارن
ہیٚٹھ چھِ پتہٕ عبارت بنان۔ یتھ کٲفی دِکھ لگان چھُ۔ اگر وۄہ سادہٕ
کھوٚتہٕ تہٕ وۄہ ستاد تارِ بوب تہٕ آسہٕ۔ رٕشتہٕ ہیٚکنہٕ اَکِس منٹس منٛز
ترٛیہہ حرفٕ کھوٚتہٕ تہٕ جادٕہ عبارت سۄز تھ۔ اَدٕ معلوم چھُ ٹیلی گراف تارِ
سیتؠ پٲغام سوزنس خرز بڈٕ دِکھ لگان۔ بیٚیہِ چھُ خرچ تہٕ جادٕہ لگان
ٹیلی پرنٹرس منٛز چھِنہٕ یِہ عٲب کینٛہہ۔ اَمہِ سیتؠ چھِ ہیٚکان زیٚٹھی پٲغام

منٹن منز لیکھنہ یِتھ۔ یہ ٹیلی پرنٹر چھُ لوکٹس صندوقس سیتؠ رلان میلان۔ یتھ منز اکھ مشین چھےٚ کأم کران آسان۔ یتھ منز فلس کیپ سایز کاغذچ اکھ ریل لھناونہٕ چھےٚ یوان۔ تہٕ اتھ پیٹھ چھےٚ خبرٕ تہٕ پأغام لیکھنہٕ یوان۔ تہٕ یہ مشین چھےٚ اتھ لیکھی متس کاغذس پانے نمبر تراوان۔

ٹیلی پرنٹرٕ سیتؠ پأغام سوزن وألس چھُ مشینہٕ پیٹھ بہت صرف خبرٕ لیکھنہٕ آسان۔ تہٕ اتھ مشینہٕ سیتؠ چھُ اکھ ڈینمو تہٕ لأگتھ آسان۔ یمہ خبرٕ چھےٚ تمام تمن جاین پیٹھ یتہٕ ٹیلی پرنٹر مشینہٕ چھےٚ اَمہ منزٕ پأنٕی پانے چھأپی نیران۔ یمہ ٹیلی پرنٹر مشینہٕ چھےٚ جادٕ روزانہ اخبار دفترن تہٕ حکومتہٕ کین محکمہ اطلاعاتٕکین دفترن بییہ خاص کٕنہ کٕنہ جایہ بڈین بڈین کمپنی ہندین دفترن تہٕ لأگت آسان۔

اگر تُہؠ ہیکیو تہٕ یُتھ ونمن کانہہ اخبارہ کڈن۔ تیلہ ییہ تُہؠ پریس ٹرسٹ آف انڈیا ہیچ یا کٕنہ بییہ بجہ خبر رسان ایجنسی ہنز خبرٕ حاصل کرنہٕ خاطرٕ تُہٕنٛدِس اخبار دفترس تام ٹیلی پرنٹر تار لگاونی۔ بییہ چھےٚ یہے اکھ ٹیلی پرنٹر مشین کم از کم پنداہ لچھ حرفن ہنز عبارت سأنس بڈین میلن تام واتنہٕ ناوان۔ امیک کاروبار چھُ ونہ پرائیوٹ کمپنی ہندین اتھن منز۔ شہ دہہ تہٕ آسہ یہ وونی دُور۔ تیلہ یہ کاروبار

نہٕ ژنیہٕ حکومت پننہِ نسبی اَتھٕ کِس منز۔ تِمہٕ وقتہٕ ہیکَن اَتھ عام لُوکھ تہٕ
فائیدٕ تُلِتھ۔ اَتھ ٹیلی پرنٹرس منز چھِ وۄنی حالَت ناکھ ترقی سپدان
یتھ منز برطانیہ ہِیکِہ اکھ کمپنی بروز کارپوریشنن اکِہ نوٕ قسمُک ٹیلی
پرنٹر تیار چھِ کران۔ یُس وُنی کیٛنس اَکِس منٹس منز اکھ ساس
لفظ لیکھان چھُ۔ اَمہِ کمپنی ہِنز چھِ یہِ کوٗشش زِ اَتھ مشینہِ پٮ۪ن
بیہِ تہٕ کینہہ جان اصلاح کرنہٕ یِتھ سعہ پانژھ لچھ لفظ اَکِس
منٹس منز لیکھِت ہیکہِ۔

ٹیلیفون



ٹیلیفون چھُ وُشنیچھر یا عام سوزنُک سہ اکھ سامان یمہِ سیتۍ
اُسۍ چھِ کانٛسہِ انسانس سیتۍ تہٕ کتھ باتھ کرِتھ ہیکان۔ سہ چھُ سانٛ
آواز تہٕ بوزِتھ تہٕ اُسۍ چھِ تمی سنز آواز تہٕ بوزان۔ یعنی سہ کتھ اَمہِ منز
اُسۍ وَنو تمہِ کتھہِ ہُند جواب چھُ دوٛیمہِ طرفہٕ بوزَن والہٕ دوان۔ ٹیلی
گراف تہٕ ٹیلی فونس منز چھِ بس ییٚتھی فرق زِ ٹیلی گراف تارہٕ منزٕ

چھہ تحریری شیٹھی پاٹھام شوزنہ ہیکان۔ ٹیلی فونس پیٹھ چھہ زبانی
دنان۔ اسہ ہیکو ہتہ بدی میل دورہ پیٹھ تہ پننس کانسہ دوستس
عزیزس سیتہ اکھ ٹیلیفونس پیٹھ کتھ باتھ کرتھ۔ زن تہ تسہ اسی
بروہہ کنہ بیہتھ آسہ۔ شہرس منز یم توہہ سڑکن پیٹھ تارہ کوٹی بوزنہ
چھوہ یوان، یا تہ چھہ تم بجلی ہندی تارہ کوٹی نتہ چھہ تم ٹیلیفون تارہ
ہندی آسان۔ بڈین بڈین شہرن منز چھہ یمو تارو منزہ ٹیلی پرنٹ تار
تہ آسان۔ یمو تارو ہندہ برکتہ چھہ نہ صرف سانہ ملککی برای بڑی
شہری پاتی اکھ اکس سیتی ملاوتھ بلکہ دوییمین ملکن سیتی چھہ یہ
ٹیلیفونک سلسلہ تہ قائم۔ وونی چھہ سانہ خاطرہ یتہ ممکن بنیومت
زہ اسہ ہیکو وونی پننہ گرہ بیہتھ تہ لنڈنس منز پننس کانسہ دوستس
یا عزیزس سیتہ تہ کتھ باتھ کرتھ، مگر صرف چھہ مناسب فیسی اوت
ادا کرن۔

ٹیلی فون کس ڈائیلس پیٹھ چھہ اکہ پیٹھن نون تام گرینڈکر
ہندی اچھر لیکھت آسان۔ تہ بیہ چھس اکھ صفر تہ بناوتھ آسان اگر
تہندس کانسہ دوستہ سندس گرس منز ٹیلی فون لاگتھ آسہ تہ تمیوک
نمبر ۳۱۰ آسہ تہ توہہ آسہ پننہ گرہ پیٹھ تمس ٹیلی فون کرن تیلہ گژھ
تہندہ پننس ٹیلی فون کس ڈائیلس پیٹھ ترین نمبرن ہندہ اچھرس

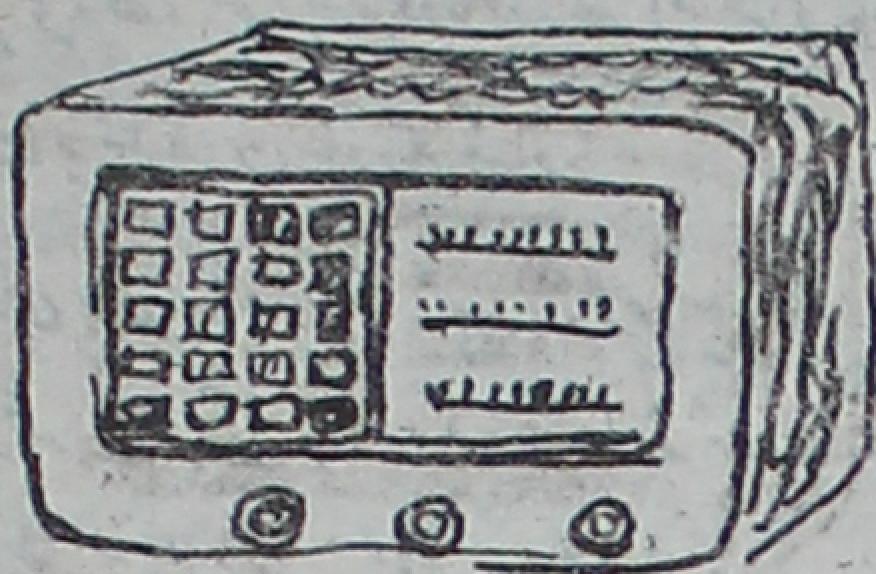
پیٹھ اُڈنچ تھاوِنی تہٕ یہٕ ڈائیل گژھہِ پتہٕ نٔژۍ ناوُن - اَمہِ پتہٕ گژھہِ
اَکِس نمبرٕکِس اَچھرس پیٹھ تھمہِ پتہٕ صفرٕکِس اَچھرس پیٹھ تھٲوِتھ
اَمہِ کرنہٕ سیتۍ گژھہِ دۆیمہِ طرفکِس ٹیلیفونس پیٹھ گھنٹی - تہٕ تتہٕ تُلہِ
ٹیلیفون کانٛہہ اَتھس کیتھ تہٕ مُہ کرِ تۄہیہ سیتۍ کتھ باتھ - اگر نہ
تورٕ کانٛہہ ٹیلیفون اَتھس کیتھ تُلہِ تہٕ جواب دِیہِ نہٕ تیلہِ رودٕ یہ
ٹیلی فونچ گھنٹی چلان تہٕ تۄہہِ گژھو بوزان - تمیُک مطلب گوو یہ
زِ اَتھ پیٹھ کتھ کرن وول چھُنہٕ تتہٕ کانٛہہ - یُس اَمیُک جواب دِیہ
اگہِ اَتھ ٹیلیفونس پیٹھ گھنٹی بجنہٕ کِہ بدلہِ سیٹی ہِش آواز گژھہِ تیلہِ
گژھہِ زانُن یہ ٹیلیفون چھُ آورٕ آسان - تہٕ اَتھ پیٹھ چھُ دۆیمِس
کانٛہہ کتھ کران - تہٕ تۄہہ پزِ ٹیلی فون اَتھہٕ منزٕ تراوِتھ پرٛاوُن تہٕ
ہنا پتہٕ ٹیلی فون کرُن .

ٹیلی فونُک خیال اوس انسانس واریاہ کالہِ پیٹھ دماغس
منز بۄدٕ گومُت - دانا انسان ہندِس دماغس منز کیازِ آسہِ ہے نہٕ یہ
کتھ فکرِ تَر ژھلہِ آسی پننِس لوہ کچارس منز ٹیلیفون کارس
گندان آسی - آسی شرۍ آسی لوہ کچارس کھۄکھرِ زٕ نرکٲنی نگرہِ
اُنان - یِمن نرکٲنی ٹکرن ہند اَکھ اَکھ طرف آسی بند کران - تہٕ پتہٕ
یمہ نِہی دوشوٕنی نرکٲنی ٹکرن تالہِ گِڈی کرِتھ زیٖوٹھ پتہٕ موٹہ پَن

گَنڈِتھ پانہٕ واُنی مِلناوان ۔ تہٕ بنیوو سون شُرین ہُنٛد ٹیلی فون، تہٕ اُسہِ شُرکہٕ تہٕ اُسہِ اکھ اَکِس نِشہٕ دُور رُوزِتھ اَمہِ منٛزِ پانہٕ واُنی کتھ کران یِہٕہے بنیوو ٹیلیفون بناونچ بُنیاد۔

سارِوی برونٛہہ کنہِ اَکی ماہِرَن گراہم بیل ٹیلیفون بناونکِس اصلیتس پیٹھ سوچ سمجھ ۔ تہٕ اُمی کوٚڈ یمہٕ کتھہِ ہُنٛد پے زِ انسان ہٕنزِ یَڈ منٛز چھِنہٕ آواز نیران ۔ بلکہ چھ یَڈ منٛز صرف ہوا ہی یوت نیران ۔ یُس زِ یوٚدوے ہندِ ہٹہٕ کہٕ تہٕ نَستہٕ نہٕ دَندو تہٕ وُٹھو ہنٛدِ حرکتہٕ سیتۍ اورِ یورِ گژھِ ہوا ہس منٛز لہرٕ پادٕ کران چھ ۔ تہٕ یِمے لہرٕ چھہ آوازِ ہندِس بُتھس منٛز اُسہِ بوزان ۔ اکہِ لٹہِ اوس گراہم بیل پننِس اَکِس اسسٹنٹس سیتۍ یمو شُند ناو ڈانس چھُ ٹیلی گرافچ کتھہ رٔژ واجنیہ مشین بناوان ۔ مگر یِم دوشوٕے ماہِر اُسۍ الگ الگ کمرن منٛز ہِہتھ کام کران ۔ تہٕ لے خبر پائھی گیہٕ گراہم بیل ہندِس کمرس منٛز تارو ہنٛزو حرکتو سیتۍ آواز پادٕ ۔ یہٕ سہٕ آواز اُمی ہنٛدِس اسسٹنٹ ڈانز ہنزٕ اُس ۔ بس یہٕ حال وُچھِت تہٕ اُٹھی کامیابی پیٹھ گوو گراہم بیل تیُوت خوش زِ تمی تُجہ دوشونٛ تہٕ یتہٕ گوو اُتھ پیٹھ تجربہٕ کران ۔ تہٕ اُٹھو گیہٕ ترقی سیدان ۔ یوہ سہٕ وُنی کینس ٹیلیفون چہ شکلِ منٛز بوزنہٕ چھِہ یوان ۔ یمہٕ سیتۍ اُسہِ قسمہ قسمہ فائیدہٕ تُلان چھہ ۔

ریڈیو



ٹیلی گراف تہٕ ٹیلیفونکۍ پأٹھۍ چھُ ریڈیو تہٕ شیٚچھ پأغام سوزنکۍ
اکھ سامانہٕ۔ بَس فرق چھُ ییٚمۍ پأٹھۍ زِ اَتھ منٛز چھِنہٕ کانٛہہ تار وار آسان۔
بٔلکہِ چھِ آواز ہوٚہس پیٹھ کھسِتھ سانٛین کنَن تانۍ واتان۔ اَتھ بدلہٕ چھُ
ٹیلی گراف تہٕ ٹیلی فونس سیٚٹھاہ کھرٕچ ناوہ آسان۔ یعنی اکہِ جایہِ پیٹھ
بیٚیس جایہِ تانۍ تار لگاوٕنۍ تہٕ پتہٕ اَتھ تارہِ رأچھ تہٕ درست کرٕن۔
ریڈیوہَس چھِنہٕ اَمہِ قسمُک تفرلیقہ تہٕ دِقَت کینٛہہ۔ یتھ چھُ صرف
سیٚچھ پھیرُن آسان تہٕ یہِ سیٚچھ پھیرتھی چھُ اَمہِ ریڈیو سیٹس پیٹھ کُنہ
مُلکُک گیوُن، سازٕ خبرہٕ تہٕ تقریر انسان بوزِتھ ہیکان۔

سارِنٕی برونٛہہ کوٚر اکِ بجلی ہندِ ماہرن فریڈے بیٚیہ
کلارک میکسویل یمہٕ رازُک پیتاہ زِ فضاہس منٛز چھَ کینٛہہ لہرہ موجود
یِمَن ریڈیائی لہرہ وَنان چھِ۔ یِمنۍ لہرَن منٛز چھِ آوازہٕ موجود روزان،

یَمیُک مطلب یہِ چھُہ زِ اگر گاٹُسہ از برونٛہہ ساس زٕ ساس وری کانٛہہ تقریر کورمُت آسہِ تُتھٕ آسہِ فِضہس منٛز یِمنٕی ریڈیائی لہرن منٛز سر ثبوت موجود۔ یہِ چھُہ دوٚیِم کتھ زِ یِم کتھِ تہٕ تقریر بوزنچ طریقہٕ منٛکنہٕ انسانن موٗلوم کرِتھ۔ ممکن چھُہ کانٛہہ وَکھ ما یِیہ یمتھ تہٕ یلہِ ریڈیو بناونٕچ کارِگر تہٕ سائنس دان بیہِ اُمکہ کارخانہ یتھ حدس تام واتن تہٕ یُتھ مہ زمانہٕ چہ آوازہ بوزنس قابل تہٕ بنہِ انسان۔

دَپان چھِ فریڈے بیہِ کلارک میکسویل سندین اصوٗلن پیٹھ کرِ بیہِ اکھ سائنسدان ہینرک ہرٹزن تہٕ تجربہ کرٕنۍ شروع۔ یِمو ۱۸۸۷ ٔ تس منٛز بیہِ یہِ کتھ تہٕ زانٕی یم ریڈیائی لہرہ ہیکو کھ اُسنہٕ بجلی ہندہ مدتہٕ سیٖتھٕ حرکتس منٛز اُنتھ۔ وۄہ نۍ ہیوت باقی ماہرو تہٕ ہینرک ہرٹز سندس اصولس پیٹھ تجربہ کرٕنۍ۔

اَمہِ پتہٕ کوٚر اکھ چیز بس برونٛہہ پکناونہٕ خاطرہ اٹلی ہندی اکھ سائنس دان مارکونین ۱۸۹۶ ٔ تس منٛز اکھ پیٹھ کام کرٕنۍ شروع، دپان چھِ اُمی سندس قسمتس منٛز اُس یہِ کامیابی لیکھت سُہ گوو بعاٮ تار کنہہ میل دوٗر تام پنُن پاٗغام واتناونس منٛز کامیاب تہٕ ۱۸۹۸ ٔ تس منٛز کوٚر اُمی نوٚوہ ایجادک پننس ناوس پیٹھ پیٹنٹ (یعنی رجسٹر) اَمہِ پتہٕ کوٚر اُمی بحرِ اٹلانٹکہ منٛزی یوٗرپس تہٕ امریکہس ریڈیو کہ ذریعہ

پانٛژ وأنی واتھ۔ عام انسانَن ہِندِ باپت اُس یہِ اَکھ حأران کرَن وٲنۍ کَتھ زِ کُنہِ تارِ بغأر کیتھہٕ پأٹھۍ ہیکہِ سانہِ بڈِ پٔے مٟلو دُورِ بیٹھ کانٛہہ شیٖچھ پأغام گاٛشہِ ہندین کنَن تام وأتِتھ۔ اَتھۍ پٲٹھۍ پیشِ نظر ہیکَو اَسی ریڈیوٗکس تارِ روس ٹیلی فون وَنِتھ۔

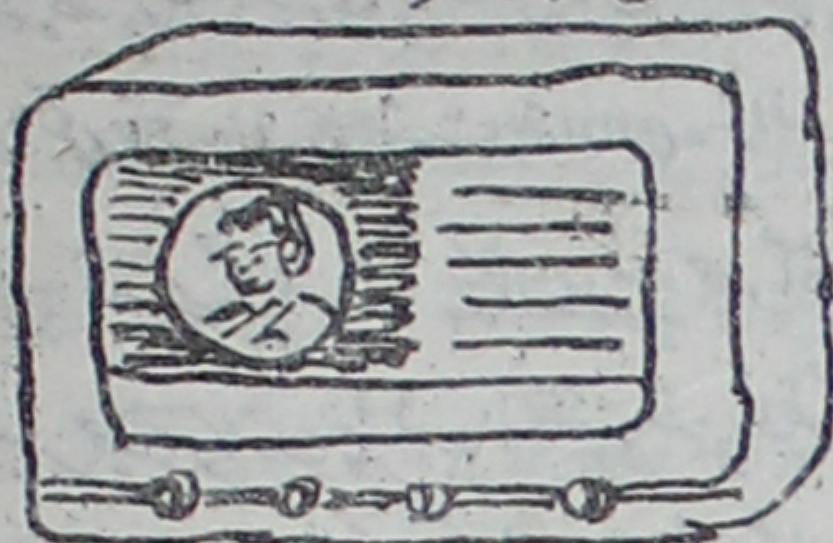
گوڈٕ گوڈٕ اَسِ نہٕ ریڈیو سیٹ آسان۔ بلکہ اَسی لُکھ آیئر فون پنہٕ نین کنَن لأگِتھ گیوٗن تہٕ خبرِ بوٗزِتھ ہیکان۔ ۱۹۲۶ ہَس منٛز یِلہِ لاوُڈ سپیکر بناونہٕ آو۔ پتہٕ آے یمے لاوُڈ سپیکر ریڈیو سٹیشن تہٕ لاگنہٕ۔ آیئر فونہٕ سیتۍ اوس صرف اَکھے انسان بوٗزِتھ ہیکان یمِس یہِ آیئر فون کنَن لأگِت آسہِ ہے۔ یِلہِ یِم لاوُڈ سپیکر ریڈیو سٹیشن تہٕ لاگنہٕ آے تہٕ تمیک سیٗد یہِ فأیدٕ زِ وۄنۍ چھِ ہیکان بیک وکھ وارِیاہ لُکھ ریڈیو بوٗزِتھ۔ ٹیلیفونُک ریسیور چھِ اَسی کنَن تل لأگِتھ دۄیِم سِنز کتھ بوزان۔ اگر یِہ ہے لاوُڈ سپیکر اَکھ ٹیلیفون ریسیورس لگاونہٕ ییہِ تہٕ اَمہِ ٹیلیفونٕچ یہِ کتھ تہٕ ہیکَن تِیلہِ اُکس بجایہِ وارِیاہ بوٗزِتھ۔ ریڈیوٗچ ترقی تہٕ پھألاوٕ سیٗد تتہٕ بیٹھ جادٕ یہن یِلہِ ۱۹۲۲ کِس منٛز سارنۍ برۄنٛہہ برطانیہ ہَس منٛز لندنہٕ اُکس برٹش براڈ کاسٹنگ کارپوریشن کہِ ناوِ اَکھ ریڈیو سٹیشن قأیم کرنہٕ آو۔ یُس اَزتہٕ قأیم چھُ۔ یتھ مۄختصر لفظَن منٛز بی۔ بی۔ سی وَنان چھِ وۄنۍ چھِ سأنس

ملکس منز تہٕ ریڈیوہکۍ بڑٕ باقایدٕ انتظام ۔ تہٕ آل انڈیا ریڈیو کہ خبرٕ
دِنہٕ وٲلۍ ریڈیو سٹیشن چھہ ہندوستانکین بڑین بڑین شہرن منز
تہٕ قایم ۔

ریڈیو محکمک انتظام چھُہ حکومت پانے چلاوان ۔ یہ ہیمن
سرکاری ریڈیو سٹیشنن پیٹھ دِنہٕ چھُ یوان ۔ تہٕ چھہ اَسی ہینٛزن ریڈیو
سیٹن پیٹھ صرف بُوز تھی یوت ہیکان ۔ تکیازِ یم ریڈیو سیٹ چھہ
اَسہ نِش بوزنکی یا تی ساماننچ حیثیت تھاوان ۔ ٹرانسمیٹر چھُہ شہ ساماہٕ
ییمہ کہ ذریعہٕ تقریرٕ کرِتھ چھہ ہیکان ، بیہ چھہ پاغام ہیکان سُوزِتھ
مگر یہ ٹرانسمیٹر چھُ سرکارن ہینٛزِس اَتھس منز روزمُت ۔ اگہ اَسی رتہ
یژھو کہ ریڈیوکہ ذریعہ کانٛسہ دوستس کانٛہہ پاغام سوزُن شہ چھُ نا
ممکن ۔ تکیازِ ریڈیو ٹرانسمیٹر چھُنہ اَسہ پانس نِشہٕ موجود ۔ اگہ یہ ٹرانسمیٹر
اَسہ پانس نِشہ آسہ ہے ۔ تہٕ اَسی تہٕ ہیکہ ہو کانٛسہِ دوستس کتھ
اگر شہ کُنہ جایہ دُنیہہکس کُنہ اندس منز تہٕ آسہ ہے اَسی ہیکہ ہو تمس
سٕتی تِتھے پاٹھی کتھ کرِتھ یتھ پاٹھی ٹیلی فونس پیٹھ کران چھہ ۔
دوٕ ذٕ ہیوتُن ریڈیو ہک رواج تہٕ دُنیہس منز کانٛفی بڈان ، شہرٕ نی
یوت نہٕ بلکہ ، دوٕ ذٕ چھُ ہندوستانہ کین گامن تام ریڈیو واتی متی
یایہٕ یتہ نہ جلی چھہ تِتھہٕ چھہ بیٛڑی پیٹھ ریڈیو چلاوان ۔

ریڈیوک رواج کوتاہ بڑیوو، تمیک اندازٕ ہیکو ہمو اعداد
شُمارو سیتی کرِتھ یُس ہر ورٕی یہِ لندنُک ریڈیو کونسل چھپاوان چھُ
۱۹۵۴ہس منز چھ برطانیہ چہ ریڈیو بناوَن واجنہٕ کمپنی ہنداہ لچھ
ریڈیو سیٹ کِنۍ متۍ۔

ٹیلی ویژن



ٹیلی ویژن چھُ اکھ طریقہ ریڈیو ہیُو آسان۔ مگر اَتھ منز چھُ یہِ
اکھ صفت جادٕ یہِ زِ اَتھ منز چھُ بولن والی سٕنزِ آوازِ سیتی
تمی سٕنز تصویر تہِ یوان بوزنہٕ۔ یعنی سُہ تصویر چھُ ہیکان تِہنٕدِس
ریڈیو سیٹس پیٹھ تہِ یتھ۔ سُہ بولن وول ہیکہِ وُن توہہ پزی پاٹھی
وُچھِتھ، بیہِ تمی سٕنز آواز تہِ بوزِتھ۔ بیہِ چھُ ہیکان اَتھ ریڈیوس
پیٹھ تمِس بولن والی سٕنزِ تمام تَم وو ٹھنکی تہِ بیہ نیک طور طریقہ
ترتیب گژھ تہِ وُچھت یمہ سُہ تھوڈ وُتھت کران چھُ۔ یم ساری چیز
چھِ اَتھ ٹیلی ویژنکس ریڈیو سیٹس پیٹھ بوزنہٕ یوان۔ یتھ پاٹھی سینما

ہَس منز بوزنہٕ چھُ یوان ۔ ٹیلی ویژنَس سیتۍ سیتۍ چھُ تصویرٕ ٹکن واجینۍ ہوئنہٕ تہٕ سیٹھاہ حدس تام کمالس واتمُت ۔ نتہٕ کتہٕ اوس یہ ممکن زِ انسان سُند تصویر ہیکہ ہِے سات ہزار میلو پیٹھٕ دِوان سٔنِٹن منز اَمہ ٹیلی ویژنکہ ذٔریعہ ییتھ ۔ وُنہِ چھُنہٕ ٹیلی ویژنُک رواج تیوٗت جادہٕ بڈیو خصوصن ہندوستانس تہٕ باقی پسماندہ مُلکن منز چھُنہٕ وُنہِ ٹیلی ویژنُک سسٹم قائم سپدمُت ۔ یہ چھُ سائینٹسٹن ہند مسلسل تجربہٕ تہٕ کارنامہ یمہ کنۍ ریڈیائی لہرن ہندِ ذٔریعہ نہ صرف بغار گنہٕ وسیلہ دُنیہکِس یِیتھ کُنہِ کونس منز ٹرانسمیٹرس پیٹھ بولن والۍ سُنز آواز واتان چھِ بلکہ چھُ اُمی سُند تصویر تہٕ اَسہ بروٚنہہ کُن یوان ۔

۱۸۸۵ء سنہٕ اَس منز کورُ ییری ناوۍ اکۍ سائینس دانن یمہ کتھہِ ہند اظہار زِ ییتھ پاٹھۍ تارن ہندِ ذٔریعہ آواز اکہ جایہ پیٹھٕ بییس جایہ تام واتان چھ ییتھے پاٹھۍ ہیکہ تصویر تہٕ اکہ جایہ پیٹھٕ بییس جایہ تام واتِتھ ۔ اَمہ اصولس پرٚکھاونہٕ خاطرٕ کٔرۍ ۱۹۰۶ء اَس منز فرانسہٕ کیو دوہ یو سائینس دانو ریٚنو تہٕ فورنیرن تارن ہندِ ذٔریعہ تصویر سوزنٕچ کوشش ۔ ۱۹۲۶ء سنہٕ اَس منز کرٕ بییہ اکۍ سائینس دانن یمی سُند ناو بیرڈ اوس انسانہٕ سُند گوٚٹ تہٕ مشہوٗن تصویر اکہ جایہ پیٹھٕ بییس جایہ تام واتہٕ ناونس منز کامیابی ۔ برطانیہکی پاٹھۍ سپدۍ امریکہ ہس

منز تہٕ اَتھ سلسلس منز بڑٕ تیزی سان تجربہٕ کرنچ کام شروع۔ آخرکار سٔنہ ۱۹۳۲ہس منز بی۔ بی۔ سی تہٕ بیرڈ ٹیلی ویژن کمپنی یاژ واژ ژٕ ریلیتھ باضابطہٕ تصویر سوزنک انتظام۔

وۄنی ہیوٚتُن ریڈیوکہ پاٹھۍ ٹیلی ویژنک رواج تہٕ بڑُن۔ خیال چھُ یوان کرنہٕ زِ لنڈنس منز چھِ لُکن نِشہٕ کم از کم دہ پیتاجی ساس ٹیلی ویژن ریڈیو سیٹ موجود۔ بیہ چھِ دہ ہا کھو تہٕ دہ ہا اَتھ خریداری تہٕ ہنگ بڑان۔ ٹیلی ویژن ریڈیو چھُ انسانس ریڈیو کھوتہٕ زیادہ دِل بہلاوی ہند سامانہٕ پادہٕ کران۔

وۄنی چھِ سائنس دان یہ کوٚشش کران زِ یتھ پاٹھۍ انسانہٕ سِنز آواز یا تصویر اکہ جایہِ بیٚیہِ جایہ تام واتان چھِ۔ یتھے پاٹھۍ گژھہ بجایہ خود انسان تہٕ ریڈیائی لہرن ہندِ ذریعہ اکہ جایہ بیٚیہِ جایہ تام واتنہٕ ہیکُن۔ یم سائنس دان چھِ ریڈیو تہٕ ٹیلی ویژنکۍ اَتھی اصولس پیٹھ آمہ کنہٕ ہند یہ مشکل تجربہٕ کرُن ممکن زانان۔ یمن دوستادن ہند دعوا چھُ زِ انسان ہیکون ذرن منز تبدیل کرِتھ تہٕ اَمی سِند روح ہیکو محفوظ کرِتھ اکہ جایہ بیٚیہِ جایہ تام واتہٕ ناوِتھ۔ تہٕ یلہِ انسانہٕ سِندی ذرہٕ تو تام واتن تہٕ تتہٕ ہیکہِ ک بیہ یم ذرہٕ انسانی قالبس منز تراوِتھ تہٕ پتہٕ ہیکوس روح بھرِتھ۔ اَتھ بارس

یہِ دور بین بنٲوِنس اوس وُنہِ کمی کال گومُت ۔ زِہ ۱۶۱۱ ہس
منٛز کوٚر کیپلرن ٲکھ ماہرن ہیٚیہِ تہٕ اَتھ منٛز کینٛہہ نوٚو جان تبدیلی
تہٕ اَمہِ پتہٕ کامہِ تہٕ محنتہٕ سیٚتی کرٕ اَمی دوٚہ ستادن بڈٕ شہرت حاصل ۔
اَتھ دور بین بناونہٕ کِس ماڈانس منٛز ہاوٕ بیٚیہِ نہٕ دٔہ یو دوٚہ ستادو جان
کام ہایہند ناوچھ کرسٹوفر شائی نتر تہٕ ولیم گاسکوال ۔ یمَن دٔہن ماہرن
ہُند ناو تہٕ روزِہ دور بین بناوُنکِس تارٟخس منٛز ہمیشہ یاد ۔ اَمہِ پتہٕ
چھِ بییِس اَکِس ماہرہٕ سُند ناو برونٛہہ کُن یِوان یُمی کیپلرتہٕ گاسکوان
سٕندِین اصولن چھان بین کٔرتھ بیاکھ نوٚو اصول اختیار کوٚر ۔ یمہِ ہنزن
دوٚن دور بینَن الگ بیاکھ تریمہِ قِسمٕچ دور بین بناو ۔ یُمی زٔدنہٕ تہٕ
تارکَن متعلق بییہِ تہٕ کینٛہہ نوِ کتھہٕ وَنہٕ تہٕ یمی تیتان ناوُو بیٚیہِ تہٕ
اکِہ تارُک کُک پتاہ کوٚڈ یتھ زحل وَنان چھِ ، تہٕ اَمی ماہرن چھ داریاہ
دور بینہِ بناوِ مٔرژہ ۔ یتھ منٛز اَمی اَکھ دور بین رائل سوسایٹی آف
لنڈن والین پیش کرٕ ۔

سترہیمہِ صدی ہندس اَخرس تام کرٕ اَمہِ دور بین بناونچہ
کامہِ سیٹھا ترقی ۔ اَتھی صدی منٛز یِیہ دور بین بناونہٕ آیہ ۔ ڈپان
تمیک منٛز یمہِ زیچھر چھ پنٛژہ ہ فٹہ پیٹھہٕ شین ہتَس فُٹن تام ۔
نَنان چھُ یی زِہ یہِ دور بین چھہ سیٹھا بڈ تہٕ بییہِ قابلِ بھروسہ تہٕ

اکرہ مہ کھ تہ چھ پرانہٕ زمانکو تحقیقات اد تام ٹھیک مانہٕ پوان۔

جیمس گریگوری سُند ناو تہٕ چھُ دُور بینہٕ بناوُنس منز بڈ

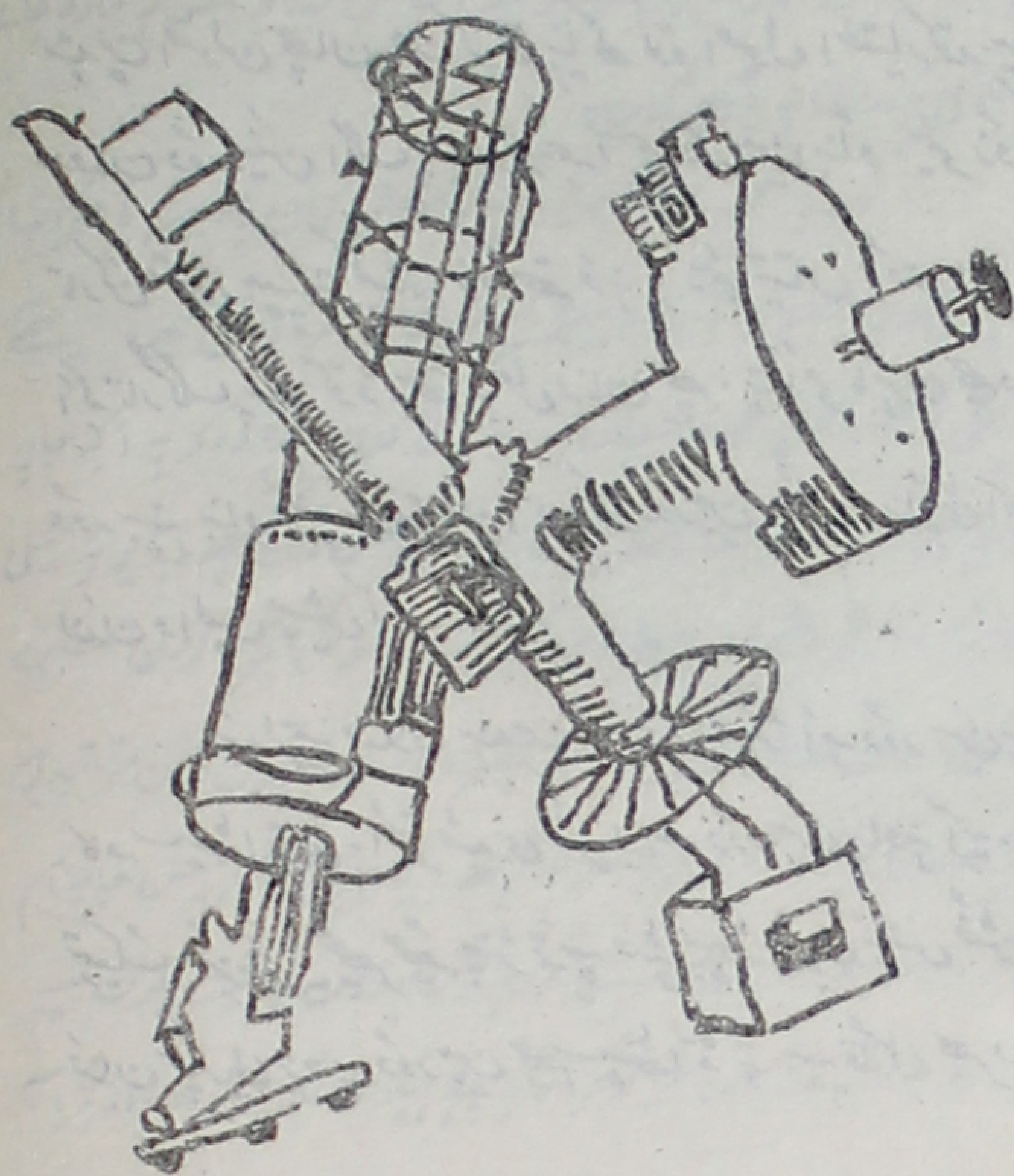
مشہور۔ ییتھے پاٹھو چھ بدیو آہر نیوٹن تہ دُور بین بناونچ منزہ

منز بڈہ کام کرمژ۔ یمو زن پننہٕ دُور بینہٕ ہند تجربہ ۱۶۶۶ ہس منز کر

یمکہ نتیجہ بڈہ صحی ثابت سپدی۔ اُمی کور پننہٕ دُور بینہٕ ہندہ مدتہ

سیتہ زہرا تہ مشتری ستارن ہُند پتہ۔ تہ آیندہ کورُن اتھ

سِلسلس منز کام کرن والین ہندہ خاطرہ اکھ گاش پادہ۔



پتھے پاٹھی کوٚر ایڈمبراہکہِ روزن واٲلی اَکی پادرِی تہٕ پنٕنہِ
مذہبی پیشوا زندگی ترٲوِتھ اَکِس عملی زندگی منٛز دوٗربین بناونٕچ
کام شروع یِتھ منٛز تمیٚ گریگورِی سٕندین اصولن پیٹھ ٹیکتھ جان اکھ
کامیاب عکسی آنہٕ بنوو۔

پتھے پاٹھی کوٚر بییہِ اَکی ماہرِ جیمس بریڈلین تہٕ اَکھ ہنرہٕ
منٛز کامیابی تہٕ شہرت حاصل۔ وٕہان چھ اَمی یہٕ دوٗربین بناوتھ
اَمیک منٛزیُم زیٖچھر چھُ ۲۱۲½ فُٹہٕ، یمہِ سیتر گوڈنچہ لٹہِ زہرا
تارکیچ گھیرہ میون نہٕ آو، بییہ یمہِ سیتہ علم نجوم زانن والین بڈٕ
فایدٕ ووت۔ پتھے پاٹھی چھُ بییہ تہٕ بیاکھ الیکس شہرک ہال ناوک
اکھ ماہر۔ یمہ ۱۷۳۳ ہس منٛز نوٕ قسمچ اکھ دوٗربین بناو یمہِ سیتہ بغارٕ
رنگ چیز بوزنہٕ آسی یوان۔ اَمہِ پتہٕ آو بیاکھ اَکھ ماہر ڈولنڈ ناوانس
منٛز یُس ہالہٕ سٕندین اصولن پیٹھ کام کران گو۔ تمی یہٕ سہ بے رنگ
چیز ہاون واجینہ دوٗربین بناوس گیہ ۱۸ اہمہ صدی ہندین منٛزی مین
ؤریین منٛز کافی مقبول تہٕ استعمال۔

ولیم ہرشل سند ناو تہٕ روزہ دوٗربین بناونکس سلسلس منٛز
ہمیشہ یاد۔ یمہ ۱۷۷۰ سنہٕ پیٹھ ۱۸۸۲ سنہٕ تام قسم قسم دوٗربین بناوِ تہٕ بییہ
یمہ استعمال کرنہٕ سیتر بڈٕ ناو پادٕ کوٚر۔ مطلب چھُ یہ زہٕ اکھ دوٗربین

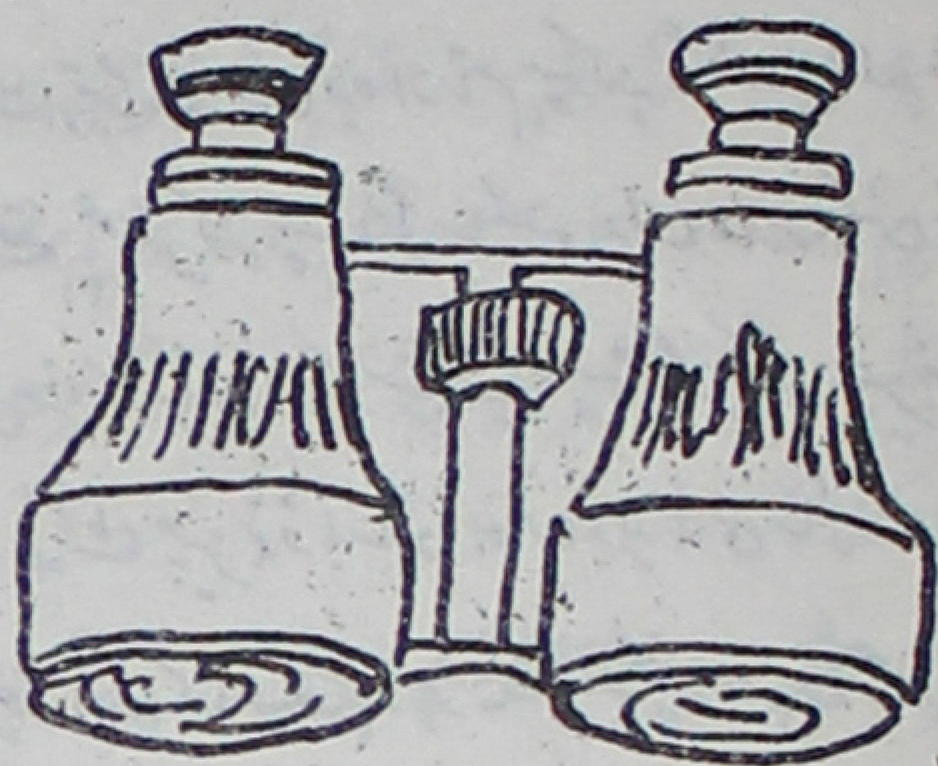
بناوُنٕچ کامہٕ گیہٕ برابر کٔرنہٕ یِتہٕ کٔرنہٕ جاۍ۪ی سٔپدان۔ یِمیکہٕ نتیجہٕ اُسہٕ یہِ بوُزنہٕ یِوان زِ یِم شکارۍ کامہٕ خاطرٕ لٔہ پچہ لٔہ پچہ دوٗربینہٕ بازرس منٛز عام پاٹھۍ کٔرنہٕ چھِ آسان۔ یِتھےٚ پاٹھۍ چھِ دُنیہس منٛز وٕنۍ کیٚنٛہہ تیزرٕ بجہٕ بجہٕ دوٗربینہٕ تہٕ موجوٗد یِمن مُتعلق ہیکو نہٕ کٔرنہٕ تہٕ وَنِتھ زِ تِم کاڑاہ بجہٕ تہٕ طاقتور چھےٚ۔ تۄہۍ ہیکو نہٕ سوٗچِتھ تہٕ زِ تِم کاڑاہ بجہٕ تہٕ طاقت ور آسن۔

موٗنٹ وِلسنٕچ رصدگاہ

کیلی فورنیا چھِ امریکہس منٛز اکھ کوہ تھوٗنگ یِمیکہٕ ناو چھُ موٗنٹ وِلسن۔ اَتھۍ تھوٗنگس پیٹھ چھِ اکھ رصدگاہ بناونہٕ آمٕژ۔ بیٚیہٕ زوٗنہٕ اختابک تہٕ تارکن ہُند حال چھُ وُچھنہٕ یِوان۔ یِتیہ چھِ موسمن متعلق حال موٗلوٗم یِوان کرنہٕ۔ امہٕ جایہٕ ہُند آب ہوا چھُ بٔڈرٕ جان تہٕ صاف و پاک۔ یِہنہٕ کنہٕ زوٗنہٕ تہٕ اختابک تہٕ تارکن ہُند حال دوٗربینہٕ سیتۍ موٗلوٗم کرنس منٛز بٔڈرٕ آسانی چھِ پادٕ سٔپدان۔ یہِ جاے چھےٚ سطحِ سمندر کھوتہٕ شَہہ ساس فُٹہ تھزٕ۔ تہٕ اَتہٕ چھِ زِ سیٹھا بجہٕ دوٗربینہٕ لاگِت۔ یِمن منٛز اکہٕ دوٗربینہٕ ہُند تھزر چھُ ہُمت فُٹہٕ۔ اَتھ موٗنٹ وِلسن کوہ تھوٗنگس پیٹھ چھِ زِ بجہٕ مُناردار عمارژ بناونہٕ آمژٕ۔ اَکس عمارژ منٛز

اَسہِ یہِ کتھ عجیب تہٕ ناممکن بیتھ پأٹھۍ از برونٛہہ ریڈیو تہٕ ٹیلی ویژنَس کہ
ذٔریہِ انسانہٕ شُند تصویر یا ریڈیوکہ ذٔریہِ آواز بیٚیہِ ناممکن تہٕ عجیب باسان
أُس۔ مگر یہِ کتھ چھنہٕ ناممکن۔ ژٕ وُچھ تہٕ بیٚیہِ یِلہِ انسان اُچھ ٹینٹر
منز سایہِ بُدی میل دُور تام وأتتھ آسہِ ہیکان۔ (یہِ زَن وُنی کینس سپدان
چھُ)

دُوربین



دُوربین چھُ ژُہ اکھ سامانہٕ یمہِ کہِ مَدتہٕ سۭتۍ دُور رُکھ چیز
چھہ بڈٕ آسأنی سان بوزنہٕ یوان۔ دُور بینہٕ چھُ شیشس تام واریاہ
کینہہ۔ یوٚت دُور بینہٕ ہند شیشہ طاقت ور آسہِ۔ تیوٚت تام ہیکہِ انسان
جادہ دُور رُکھ چیز وُچھت۔ یُوتانی نہٕ یہِ دُوربین بنے مژ أُس، تیلہِ

تہٕ اوس ہیوٚان دوٗر یِکھ چیٖز شیٖشہٕ کہٕ مدتہٕ سیٖتۍ وُچھنٕچ کوٗشش کرنۍ۔
اَکھ سِلسِلس منٛز گوٚو اکہِ علم ہیئت (نجوم) زانن والۍ ووستاد ڈیموکریٹ
سُنٛد سارِنۍ برونٛہہ ہینٛز تِتھ شیٖشہٕ کہٕ مدتہٕ سیٖتۍ یہِ کتھ مولوم زِ
کہکشاں چھےٚ نہ سفید اَبرٕچ ژھلۍ بٔلکہِ چھےٚ تتھ منٛز تم بے شُمار
تارکھ یِم پانہٕ وانۍ اکھ اَکِس نِش سیٚٹھا دوٗر تہٕ چھِ۔ اَمہِ قسمٕکۍ تحقیقات
تہٕ تجربہٕ اوس تمہٕ زمانہٕ پیش کرُن اکھ خطرناک کتھ بیٚیہِ اَکِس
معجزس برابر، یِلہِ زِ دَتہٕ طاقتوٕر دوٗربیٖن بنیہِ آمٕس۔ تہٕ بیٚیہِ چھُ یہِ
تحقیقات تیوٗتاہ سہی زِ از تام ہیوٚکنہٕ کانٛہہ یہِ غلط تہٕ ثابت کٔرتھ۔
پتھےٚ یاٹھ کوٗر بیٚیہِ اکہِ سائنس دان راجر بیکن تہٕ اکھ شیٖشہٕ
بناونس منٛز کامیابی، یُس شیٖشہٕ سیٖتۍ دوٗر یکھ چیٖز نزدیک بُزن تہٕ
یوان تہٕ لٕکُٹ چیٖز بوٚڈ باسان اوس۔ تہٕ آمی سائنسدانن چھےٚ اَکھ
ہُنرِ پیٹھ اکھ کتاب لیچھمٕژ یتھ ناو چھُ اوپس میجس۔ پتہٕ چھُ وننہٕ
یوان زِ یہِ سائنسدان چھُ اکھ بدشکل تہٕ بے ڈوٗل دوٗربیٖن بناونس
منٛز تہٕ کامیاب گوٚمت۔

پتھےٚ یاٹھ چھُ بیٚیہِ تہٕ بیاکھ ماہر ڈیلا پورٹا ناوٕک یُس ۱۵۵۸ سنہ
ہس منٛز اوس تہٕ تمۍ تہٕ چھِ دوٗربیٖنہِ متعلق ڈینٛہہ برونٛہہ کنہِ کیٚنٛہہ
فائدہ مند کتھ ہتھاوہِ مژٕ۔ یِمہ سیٖتۍ آمی بنہٕ والین ماہرن منٛز خاطرہ

وٕنہٕ سیٹھاہ صاف ٹھاؤ کٔرِتھ۔ اَتھ شرٛاہمہٕ صدی منٛز گذریوو بیاکھ
اکھ ماہر یُس شُند ناو لیونارڈ ڈِگس اوس۔ یُس راجر بیکنن کتاب پٔرِتھ
شہ اکھ شیشہ بنوو یُمہ سیتی دور کٕنۍ چیز نزدیک تہٕ لوکٕٹ چیز بوڈ
بوزٕنہٕ یوان اوس۔ یِتھٕ یوتانہٕ بلکہ اَمہ سندی نیچوی ٹھاوی ماکِ
سیٚنز یہ کام جارٕی؛ یتھ منٛز اَمہ بیہ تہٕ کینہہ سیٹھا فایدہ مند کتھ
برونہہ کُن ٹھاوِ۔

اَمہ کامہ ہندِس سلسلس منٛز ہیکو نہ اَسی ہالینڈکین ترٛےن
سائینسدانن ہند تہٕ ناو مشرٲوِتھ، یِمو منٛزٕ گوڈنکی شُند ناو چھُ زاچاریس
جانسن تہٕ دوٚیم شُند ناو اوس ہنس لیپرشی تہٕ ترٛیم شُند ناو
چھُ جیمس میٹس۔ یِمن منٛز زٕ چھِ شہر مڈل برگکی روزن وٲلی
تہٕ تریم چھُ الکمارُک روزن وول۔

غرض چھُ یہ زِ سنہ ۱۶۰۹ ہس منٛز آیہ وارِیاہ قسمچہ دوربینہ
دُنیاہس برونہہ کنہٕ۔ یتھ منٛز گلیلو شُند ناو دوربینہ بناونہٕ کِس
دُنیاہس منٛز بڑٕ مشہور چھُ۔ یُس ہالینڈ بیہٕٹ بنٛز والین دوربینن
ہندی نمونہٕ وُچھت وِہٕ اکہ قسمچ بہترین دوربین بناو۔ یُمہ سیتی اَمی
دُنیاہس منٛز پنُن ناو زندہ تھوو۔ یہ ماہر گلیلو اوس اٹلی کہ شہر وِینِس
روزن وول۔ تہٕ یہ رُود جان کھوتہٕ جان دوربین بناونہٕ خاطرٕ برابر

محنت کران، تہٕ اُمی کٔر اَتھ کامہٕ منٛز تیٖژ شہرت حاصل یوسہٕ وُنیک
تام برابر چلان چھےٚ۔ یہ دوٗربیٖن چھہ اُمی سٕندی اَتھٕ بناوِمژ۔ یمہٕ سیتۍ
آسمٲنی ستارٕن ہٕندِس وُنِیہس سٲر آو کرنہٕ۔ تہٕ یِتھٕ آو موٗلوٗم کرنہٕ زِ
زوٗنہِ اندر چھہ کوہ بیٚیہ گوٚبہ تہٕ غار۔ یتھۍ یوت نہٕ بلکہ اَمی خاکہ
بناوِتھ تہٕ کوٚرُن پیش۔ بیٚیہ وُوٚنُن یہ زِ آفتابس تہٕ مشتری ستارس
منٛز تہٕ چھہ داغ۔ یہ کتھ تہٕ چھہ اُمی وُنزی زِ افتابہٕ چھہ پننہٕ گٔرشہ
پیٹھ محورس پیٹھ دٔرِتھ تہٕ نژان۔ اُمی سٕند چھہ یِتہٕ تحقیقات زِ اتھ
مشتری ستارکس وُنِیہس منٛز چھہ بیٚیہ تہٕ واریاہ ستارٕ یِم اَتھ اَندی
اَندی نژان چھہ۔

مگر اَتھ گلیلو سٕندِس زمانس منٛز اوس مذہبک بوٚڈ زور۔ اُمر
مذہبی جنوٗنن اُسی لُکھ اٲنی بناوِمتۍ تہٕ تِم اُسی پرِیتھ کُنہ نوٚو کتھ
تہٕ تحقیقاتس مذہبس خلاف ٹھہراوان۔ تہٕ اُمِس گلیلو سٕنز مخالفت
تہٕ اُس چرچن ہٕندۍ پادری کران۔ تِہندِ مخالفتک گوو یِتھ حدس
تام زور زِ اُمِس غریبس ووت سیٹھا تکلیف۔ یِمَو مذہبی ادارن
ہٕندِ طرفہٕ آو وَننہٕ زِ اُمی سُند یہ نظریہ تہٕ تحقیقات چھہ مذہبس
خلاف۔ اَتھ پسماندہ سماج کِس دباوس تَل تنگ یِتھ پیو اُمِس بچارس
پننۍ بوٚڈ جان کینہہ تحقیقات واپس نِنۍ۔

چھ اَکھ دوٗربین لگاونہٕ آمُت۔ یَمہِ کِس شیشُک گھیرٕ چھُ ہَتھ آنچہٕ۔ تہٕ دۄیمہِ عمارژ منز چھ ذرا اَمہِ کھۄتہٕ شیشہ کَنہ لۄکُٹ پانژٕن دوٗربین اَکھ بَجہ دوٗربینہٕ چھ ہُکر دوربین وَنان۔ یِمو دوٗربینو سیٖتۍ چھ آسمٲنی دُنیہُک حال و احوال معلوم یوان کرنہٕ۔ بیمہ چھ زُونہٕ اختابک تہٕ تارکَن مُتعلق تہٕ تجربہ کرنہٕ یوان۔ یِمَن دوٗربینَن منز چھ حرارت ناک کیمرٕ تہٕ موجود آسان۔ یِمہِ سیٖتۍ اختابس تصویر چھ تُلنہٕ یوان۔ یہ رصدگاہ چھ پننِس مِثال پانے تھاوان۔ بیمہ چھ یہ رصدگاہ سازوسامانہٕ کِہ لحاظ تہٕ بڈٕ دُرست۔ اَمہِ رصدگاہ کین تحقیقاتن پیٹھ چھ دُنیاہ بھروسہ کران۔

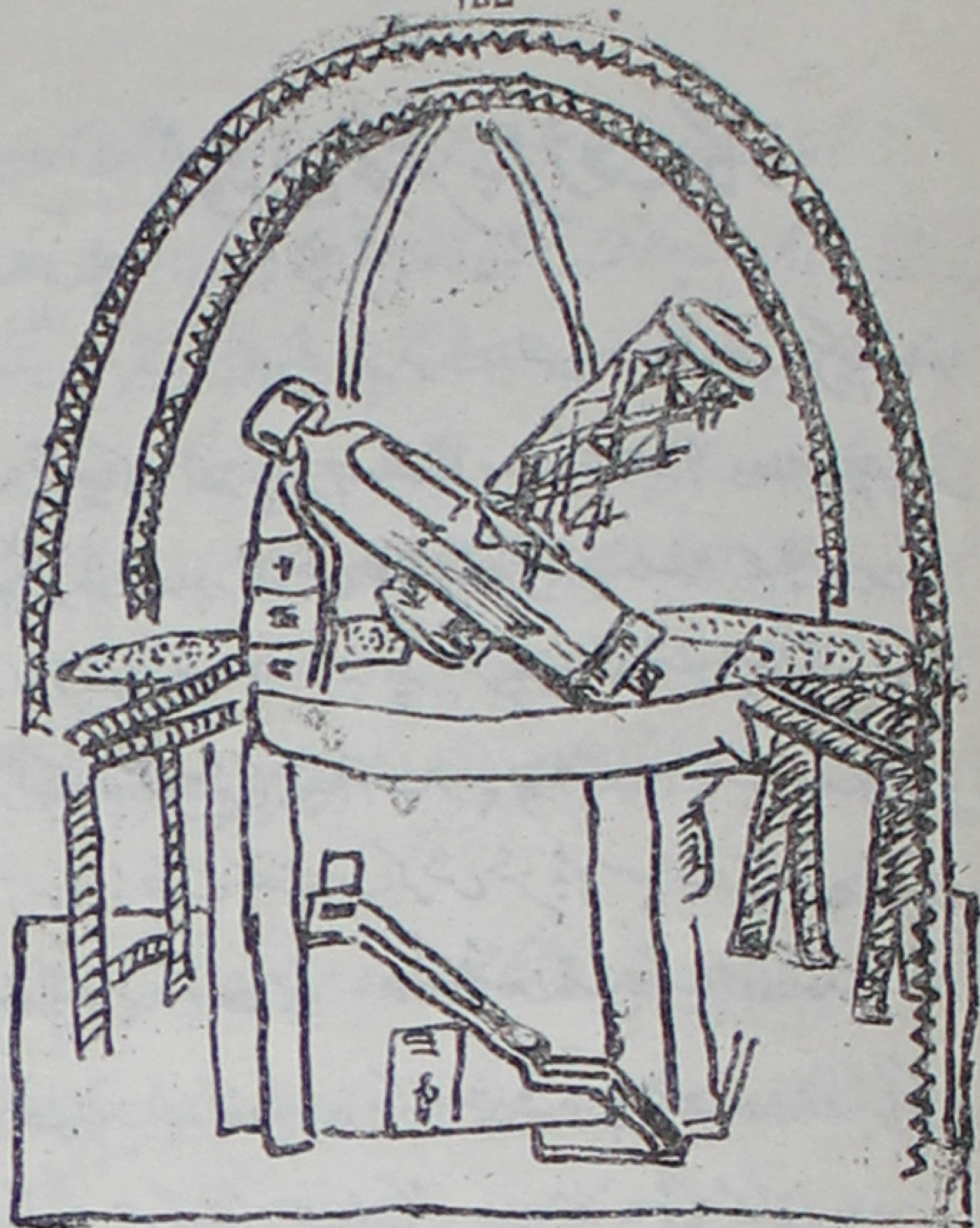
یوسہ اَکھ وِلسَن کِس رصدگاہس منز دوٗربین چھ لٲگتھ اَمیُک وَزن چھُ ۹۶ ٹن۔ یَس لگ بھگ ۲۶۸۸ مَن گو۔ اَمہِ کِہ وَزنہٕ کہ مطابق چھ اَمہِ دوٗربینہٕ ہِندِ شیشُک وزن تہٕ بوزِو وۄنۍ اَمہِ کہ شیشُک وزن چھُ ۴ ٹن یُس گو کم از کم ۱۲۶ مَن۔ یہ شیشہ چھ فرانسہ کِیو کارِ گرو بنوومُت۔ تہٕ اَمہِ کہ شیشہ کہ پالشہ چھ زٕ وَری لگیمتۍ۔

"ہُکر" ہش بڈ بارٕ دوٗربین فِٹ کرِنۍ تہٕ آسہ نہٕ کانہہ سہل کام۔ اَکھ مونٹ وِلسَن کِس رصدگاہس منز یِمہ یہ دوٗربین فِٹ

کرٕنی تہٕ اُس نہٕ کانٛہہ مُشکِل کام۔ اَتھ ماونٹ وِلسن کِس رصدگاہس منٛز
پیٚیہِ یہِ دوٗربین فِٹ کرنہٕ خاطرٕ بٔڈ انتظام کرُن۔ اَمِچ عمارت تہٕ بیٚیہِ
یہِ دوٗربین فِٹ کرنہٕ خاطرٕ یُس فرش بناوُن پیو۔ تتھ پیٚٹھ چھ سایٚنٛسِک
تہٕ انجنیری ہُند سورُے کمال نہٕ زاوِ جار خرچ کرنہٕ آمُت۔

یہِ دوٗربین چھ تیٚز ٹٔھ شہ بُڈ یِمہِ سیٚتۍ زُونہٕ اختابُک تہٕ تارکن ہُند
حال مولوٗم کرنٕچ کوٗشِش چھ کرنہٕ یوان۔ اَمہ دوٗربینہٕ سیٚتۍ وُچھنُک
طریقہٕ چھُ عام دوٗربینو کھوتہٕ بلکُل اُلٹہٕ آسان۔ اَتھ دوٗربینہٕ پیٚٹھ
تجربہ کرٕن وول چھُنہٕ بیٚٹھ ہیتھ یورکُن زُونہٕ اختابس وُچھان۔ بلکہ چھُ
تمِس بوٗن کُن وُچھُن آسان۔ اَمہ وُچھنُک طریقہ تہٕ چھُ بلکُل عجیب
ژہ گژھِ یہِ زِ دوٗربینہٕ ہندِس بُنہ مس نٔہس چھُ اکھ شیٖشہ آسان
لاگِتھ۔ تہٕ اُتھی شیٖشس پیٚٹھ چھُ دوٗربینہٕ ہندِ شیٖشہ منٛزٕ یوان وزنہٕ
آمتِس زُونہٕ اختابہ یا تارکن ہُند عکس پیوان۔ تہٕ اُتھی عکسس
پیٚٹھ وُچھِتھ چھِ یہِ تحقیقات پوٗرٕ کران۔ سیٚتۍ چھِ یِمن تحقیقات
کرٕن والیٚن کیمرہ تہٕ آسان۔ اگر کُنہ وِزِ یِم یہِ ضروٗرت محسوس کرن
تہٕ تیلہٕ چھِ یِم اَمی دوٗربینہٕ ہندِ شیٖشہ پیٚٹھ یِمن عکسن ہٕندۍ تصویر
تُلان۔

اَمہ دوٗربینہٕ ہُند اندازہ نہٕ ہیٚکِو توٚہۍ بیٚیہ پأٹھۍ کٔرِتھ زٕ زُن



(۲۴۰۰۰)

چھ اَسہ نشہ زہ لچھ ژتہ جی ساس میل دُور - مگر اَمہ دُور بینہ سےعتی

چھَ اَسہ یہ یُوت نزدیک باسان یُوت لندنہ پیٹھ نیویارکس تام پُچھ

از تام یِم زُونہ تصویر چھ ٹکنہ آمتی - تم چھ مونٹ وِلسن چہ رسدگاہ منزہ

اُمی دُور بینہ سےعتی حاصل سپدِ متی - بیہ چھ اُمی دُور بینہ سےعتی مریخ

ستارکی تہ کینہہ جان فائیدہ مند دلچسپ موُلوُمات دُنیہس برونہہ کنہ

تھاونہ آمتی -

ماونٹ پلومرچ رصدگاہ

یہ رصدگاہ چھ مونٹ وِلسن رصدگاہ پتہٕ امریکہس منز دوٚیِم بیاکھ۔ اَتھ پلومرچہ رصدگاہ منز چھ اکھ دوربین یُس ہندہٕ کھۄتہٕ بیاکھ طاقتور دوٗربین تھاونہٕ آمژ۔ اَمہ رصدگاہچ یعنی پلومرکہ کوہ تھوٚنگیک تھزر چھ پانژھ ساس سَت ہتھ فُٹھ۔ مونٹ وِلسنکو پاٹھۍ چھ اَتھیک آب و ہوا تہٕ بٔڑ جان صاف و پاک۔ یِمہ کنہٕ آسمٲنی دُنیہک تحقیقات کرنس منز بٔڈ سہولت چھ سپدان۔ اَمہ دوٗربینہٕ ہُند وزن چھ ۵۰۰ ٹن یُس لگ بگ ژوداہ ساسہ مَنہٕ کھۄتہٕ زیادہ گوو۔ تہٕ اَمیک شیشہ تہٕ چھ سیٹھاہ بوٚڑ۔ یِمیک گھیر ۱/۲ ۵ گز چھُ۔ تہٕ شیشک وزن چھ ۲۰ ٹَن یَتھ گوو ۵۶۰ مَن یہ شیشہ بناونس چھ ژور وَری لگومتۍ۔ اَمہ کہ صفٲیی خاطرٕ تہٕ چھ اکھ خاص مشین تھاونہٕ آمژ۔ اَتھ دوٗربینہ کامہ ہینس منز چھ بٔڈ ہُشیاری تہٕ احتیاط یوان کرنہٕ۔ یِم انسان اَتھ مشینہٕ پیٹھ کام کران چھ تِمن تہٕ چھ یوان تِمی قسمکۍ پلو نالہٕ لاگنہٕ۔ یِمن پلوٚن سیتۍ نہٕ گٔژھ قسمچ کانہہ میلہٕ گی یا گرد وَرد اندر گژھِ۔ تکیازِ یُتھ نہٕ اَتھ دوٗربینہٕ ہنزِ مشینہٕ یا اَمہ کِس شیشس پیٹھ کانْہہ خراب اثر پیہ

اَمہِ دوٗر بینہِ تہٕ چھُہ شیشہ بنٛزِ مس تہٕس بیٚہٕ ٹھ لاگِتھ آسان

یَلہٕ زُونہِ تہٕ تارکن ہندِ گاشکھ عکس اَتھ بیٚہٕ ٹھ چھُہ پیوان۔ سُہ چھُہ اَتھ

بڈِ طاقتہٕ سان تِتھ عکسس تہٕ پیش کران۔ یُس ییمن تجربہ کرن وٲلین

وُچھُن چھُہ آسان۔ تجربہ کرن وٲلس چھُہ دوٗر بینہِ ہندِس کلس بیٚہٕ ٹھ بِہُن

آسان۔ سُہ چھُنہٕ شیشہ منٛزٕ ہیور کُن وُچھان۔ بلکہ چھُہ بون کُن وُچھان

آسان۔ یہ تجربہ کرن وول ماہر چھُہ لفظہٕ کہ ذٕرِی یہ دوٗر بینہِ ہندِس کلس

بیٚہٕ ٹھ وانان۔ تہٕ اَتھ تِتھ وٲتِتھ بینہِ سیٹہٕ بیٚہٕ ٹھ رُہٕتھ بُڈِ آرامہٕ سان

تجربہ کران۔

اَمہِ دوٗر بینہِ ہندِ طاقتُک اندازٕ چھُہ یتھ پأٹھی تہٕ لگاونہٕ

یوان۔ سُہ گوو یہ زِ اگر ساسہٕ بدُو میلو دوٗرِ بیٚہٕ ٹھ تہٕ کانٛہہ لوکٕٹ چیز

تہٕ پریزلان آسہ تہٕ اَمہِ دوٗر بینہِ ہندِ ذٕرِی یہ چھِ ہیکان سعہٕ تہٕ ٹھیک

پأٹھی وُچھِتھ۔ تہٕ اَمہِ دوٗر بینہِ ہند طاقت سمجنہ خاطرٕ پوزٕ کرتو بینہِ

تہٕ کینہہ کیتھ۔ اَمہِ سیتہٕ چھِ ہیکان شہ ساس ٹریلین میل دوٗر بیک چیز

تہٕ آسٲنی سان وُچھِتھ۔ گرہٕ ند تہٕ زانُن تُہی مگر اَمہِ ٹریلینک ناو

آسیو نہٕ اَز تام بوزمُت۔ یہ لفظ چھُہ انگریزی گرہٕ ند ہُند۔ دٔہٕ نی چھُہ

مطلب وَنہٕ نک یہ زِ یہ ٹریلین کیتھ پأٹھی کرو اُسی گرہٕ نٕز منٛز ظاہر

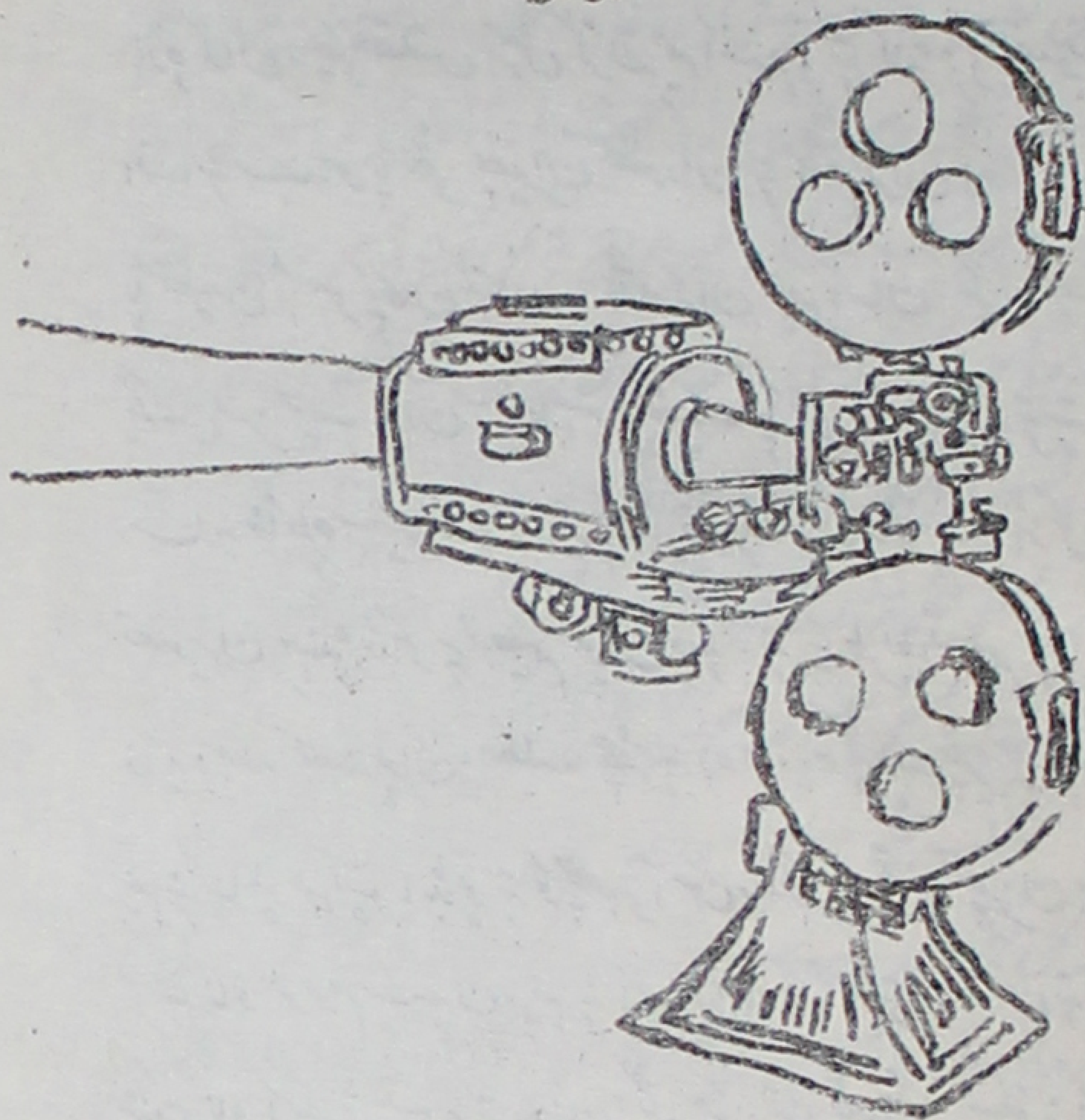
سُہ گوو یتھ پأٹھی زِ اکھ ریلین یعنی دہٕ لچھ کُرو تُہ دہٕ یہ چھیرٕ

ضرب۔ امہ ضرب پتہ یہ شمار بنہٕ سہ گوٚو اکہ ٹریلین۔ مگر امہ پتو مرچھ چھہ
گاہ چھ دوربین چھ شیہ ساس ٹریلین دوریک چیز ہاوان۔ امیک تعداد
گرٛینژن منز شمار کرٕنۍ چھ بڑہ مشکل۔ اتھ گرٛینژن منز شمار کرنس
مشکلہ نش بچنہ خاطرہ چھ علم نجوم کیو ماہرو نوو اکھ طریقہ کوڈمت
سہ گو یہ زہ تمو چھ گاشہ کس رفتارس مینہ تول کرٕمژ تہ امیکو
بُنیادٕ پیٹھ نوٚو اکھ وری یک ایجاد کورمت یمیک ناو گاشک وری
تھوومت چھک۔ گاشک رفتار چھ اکس سکنڈس منز اکھ لچھ تہ
شیہ شیتہ ساس میل۔ یتھے پاٹھی ہیکو اختابس تام منزی لگ
پتہ تہ لگاوتھ۔ اختابک گاش اسہ تام واتہ نس چھ نو منٹ لگان
یعنی اگر اختاب فنا گژھ تہ تمچ خبر گژھ اسہ نوٚہ منٹ پتہ۔ یُہ تمیک
گاش اسہ تام واتُن بند گژھ۔ اختابہ کھوتہ تہ چھ واریاہ دور ساہ
بڈ بڈ تارکھ یہندہ دور رکھ کانہہ اندازہ تہ اسی ہیکو نہ کرتھ
اگر زن اسی تہندہ دورکہ منز لگ ورہ نیچ کوشش نہ کرو۔ تو تہ ہیکو
نہ یہ میلہ وادن منز ونتھ۔ بلکہ تعوہ فکرہ تارنہ خاطرہ ہیمہ یہ ونن
زہ فلانہ تارکھ گاش واتہ ییتین وریین منز اسہ نش۔

وونی چھ امریکہ والیو اکھ نو ریڈیائی دوربین بناومژ، یُس
مکمل گژھ ہست امریکہچ سعادہ طاقتہ وار جینی دوربین آسہ۔ یہ دوربین

کرہ اختابس تمہ طرفک معائنہ، ئمہ طرفکو ٹیلی ویژن کیمرہ پچھ
امیک عکس ہیوان۔ یہ دور بین کرہ اختابہ رکین مولوماتی تر مشاہدن
ہندی نتیجہ سکنڈن مش کاغذس بیچٹ لیکہت ریکارڈ۔ یا مُلکہ امہ طرفکو
ریڈیائی تصویر۔ سارنی مُلکن ہندی ہنرمند کام کرن والی چھ یکہ وڑٹہ
یہ مکمل کرنس بیچٹ لگی مستہ۔ یقین چھڈ یہ کام واتہ سال ۱۹۶۱ہس تام اندہ۔
[وہ ذ آسہ یہ کام اندواژ ہرش ترجمہ کار]

سینما



سنیما کیاہ گوہ وہ یہ وِٹھ پنیج چھنہٕ ضرورت۔ اَدٕ مُہ کھرٕ زٕ
ازکل چھ خٲلی کانٛہہ سائنس ملکس منٛز یُس لوکٕٹ جوان یا بُڈ ییمو نہٕ سنیما
وُچھمُت آسہِ۔ اگر زَن تۄہیہ گٔنہٕ گامکو روزن والی تہٕ آسو۔ تۄہہ آسو
تۄہہ ہِ گُنہٕ نتہٕ گُنہٕ ساتہٕ پننِس گُنہٕ نزدیک قصبس یا شہرس منٛز سنیما
ضرور وُچھمُت۔ بہرحال ییٚہنٛ تہٕ زٲنِو تۄ نتہٕ تۄہہ کہ ضرور زٕ سنیما چھ
پھیرہ وُن تصورہ وُن تہٕ کہنتھ کرہ وُن تصویر آسان۔ فکرہ چھ یہ تَران
زہ زَن چھ یہ تماشہ زندہ انسان کران۔ یہ چھ علم سائینٛک بۄڈ
بارہ کمال۔ ییمو نقلس اصل کرِتھ یِم آسہ وٕنی تہٕ گندہ وٕنی تصویر زندہ
انسانہ سٕندی پاٹھی پھیران تصوران تہٕ کام کران ہاوٕ۔ ییمہ
پاٹھین آسہ یکان ٹکان یا کام کران چھیہ آسان۔ مگر سائنس
ملکس منٛز چھنہٕ یوان سنیماہس ٹھیک پاٹھی کام ہینہٕ۔ نہٕ نتہٕ سیدٕ بے
سانہ خاطرہ سنیما بڈہ جان پاٹھی فایدہ منٛد ثابت۔ ازکل چھ
تصویرن ہندہ ذَرِیہ تعلیم یوان دِنہٕ۔ تہٕ یہ طریقہ تعلیم چھ بڈہ
فائیدہ مند سمجھنہ یوان۔ مطلب چھ یہ زہ واریاہ کینہہ چیز چھ تمہ تہٕ
یِم نہٕ سانہو لوکٹو یا بڈو تہٕ وُچھمتی آسن۔ اگر [illegible] تمنی چیزن ہندی
آسہ ناو مولوم آسہِ دَن۔ یِم نہٕ آسہ ذٕہنی وُچھمتی تہٕ آسن تہٕ ییمن
ہندی ناو آسہ ژٕینٕس تہٕ روزن، اگر ییمن ہند تصور ہاکونہٕ اُسی

کرِتھ، سہ کیاہ مطلب چھُ تھوان۔ مثلن اکھ جانور چھُ کنگرو، یہ
چھُنہٕ سائنس مُلکس منز بلکہِ چھُ یہ آسٹریلیاہُک اکھ جانور۔ ییلہِ
اُمیسی جانورٕ سُند ناو ییہِ کتابن منز پرنہٕ۔ یہ کتاب پرن وائلس روزِ
ناو اُمہِ سُند ژٕ ہتس تہٕ۔ مگر اُمس جانورٕ سُنز شکل و صورت ہیکِنہٕ
دُچھنہٕ وغارٕ پرن وائلِس سُندِس دماغس منز بسِتھ۔ اَتھ بدلہٕ، اگر
جانورٕ سُندِس ناوس سیتۍ اُمہِ سُند تصویر تہٕ ییہِ ہاونہٕ، تُسنہٕ پھیروُن
تھوروُن تصویر تہٕ تمہِ سیتۍ گوتاہ فائیدہ چھُ۔ اَمہِ سیتۍ ہیکَنہٕ اَسی
جانورٕ سُنز شکل و صورتھی یائژ دُچھت یا زائنتھ بلکہِ اَمہِ گژھ ہم
اُمہِ سُندہٕ پھیرنُک تھورنُک طور طریقہٕ تہٕ مولوٗم تہٕ اَسی تہٕ بنوٚ اَتھ
قائبل زہ اَسی ہیکَو اُمس جانورس مُتلِق بییس انسانَس تہٕ زان پہچان
کرِتھ۔ تَس ہیکَو اَسی وُنِتھ یہِ کینگرو جانور کیُتھ تہٕ کیاہ چھُ اَسان۔
یہِ کِہم تہٕ پائٹھ چھُ ہینِس بچَس ٹھیلس منز رٹان۔ تہٕ اُمس بچَس کیتھ
کنۍ چھُ بینہٕ پائٹھ پھیرنکۍ تھورنکۍ طریقہٕ ہیچھ ناوان۔

مطلب چھُ یہِ زہٕ تصویرَن ہِندہٕ ذرِیہ تعلیم دِنُک طریقہ
چھُ از کل بڈہٕ جان پسند یوان کرنہٕ۔ تہٕ امیُک رواج چھُ دوہہ کھوتہٕ
دوہہ جادہٕ بڈان۔ کتابَن پیٹھ شکلہ دِنہٕ سیتۍ چھُنہٕ جادہٕ تیُتھ فائیدہ
یُتھ سینماکہِ ذریہ پَردن پیٹھ تصویر ہاونہ سیتۍ تعلیمہ ہِندہٕ

خاطرٕ بڈٕ فائیدٕ مند ثابت سپدٕ۔ مگر وُنہِ چھنہٕ سینماہن یہ کام
پٕوان ہیٚنہٕ یِمہِ سیٚتۍ انسانس فائدٕ واتہِ ہے۔ بلکہ چھُ یہ سینما
اَتھ بدلہٕ سائنس ٹیکس منٛز نوجوانن ٹھیک کرنہٕ کہ بجاے تِمن منٛز اخلاقی
خرابی پاَدٕ کران۔ تمہٕ چھُ وجہ یہ زِ ییٚتہِ کیٚن سینماہن منٛز چھِ
عشق و محبت جاسوسی، فریب دھوکہ دہی تہٕ ڈاکہ زنی ہیٚتھی ہیٚتھی
قِصہ ہاوُنہٕ یِوان۔ یِم قِصہ تہٕ کہانی وُچھنہٕ تہٕ بوزنہٕ سیٚتۍ چھِ
ساٚنۍ نوجوان گمراہ تہٕ خراب گژھان۔ امہِ فحش قسمچہ فلمہ تہٕ
ننگ تصویر سینما پردس پیٚٹھ وُچھنہٕ سیٚتۍ چھِ ساٚنۍن نوجوانن ہُندِ
اخلاق تباہ تہٕ برباد گژھان۔ او۔ البتہ ساٚنہِ نۆوٕ پۆیہ واتہِ ہے تیٚلہِ
کافی فائدٕ، ییٚلہِ سرکارس اَتھ کیٚتھ کُن زٕ دان آسہِ ہے۔ مگر نہٕ چھُ
سرکار اَتھ کُن کانٛہہ توجہ دِوان تہٕ نہٕ فلم بناون والۍ۔ اَتھ برعکس
چھِ تِم صرف غار شریفانہٕ دلیلن تہٕ بے ہودٕ قِصن پیٚٹھ فلم بناوان
تہٕ سرکاری سینسر بورڈ چھُ یِژھ فلمہ تہٕ منظور کران تہٕ بیہ چھُ یِمن
سارنی کاروائین ہُند بڈٕ کم خیال تھاوان۔ زٕ یِژھن فلمن ہُند
بُرٕ اثر ما بیہ لڑکن تہٕ لڑکین پیٚٹھ۔ یِمن دونٕوی طرفن یعنی فلم
بناون والیٚن اوس آسان جادٕ جادٕ روپیہ کماونس کُن زٕ دان
تہٕ حکومتس تفریحی ٹیکس وصول کرنس کُن خیال۔

مطلب چھُ از کل تہٕ دُنہٕ فلمہٕ بناونک شوٗہی   یُس پت
کُن ووٗنان چھُ رٕوٗدمُت۔ شہ گوو یہٕ زٕ فلمہ بناوَن والین چھ جادہٕ
کھعہ تہٕ جادہٕ روپیہِ کماوِنچ فکر تہٕ حکومتس ٹیکس وصول کرنک خیال
تِکیازِ فلم بناونک چھُ مُتوٗہی یوت ووٗنی مقصد آسان زٕ عام لُوکھ
کِتھہ پائٹھی کرن اَتھ جادہٕ پسند۔ تہٕ جاہِل گژھن اَمہِ فلمہِ ہنٛدی
جانی تہٕ خرابی وُچھنہٕ بغار فلم وُچھنہٕ خاطرہٕ اُنی کھلہٕ دُوٗنی تہٕ دورٕنی
یِتھ سینماوالین تہٕ امہِ قسمک پروپیگنڈا کرنس تہٕ موقہٕ میلہٕ ہے
یُتھ تم تہٕ امیک پوٗز اپنٕز پروپیگنڈا کرِتھ روپیہ کمادہٕ ہان۔
گوڈہٕ گوڈہٕ اُس سائنس لیہِ کچارس منز انگریزن ہنٛز اکھ
جماعت (عیسائی مشینری) امہِ قسمکو پھیرہٕ وٕنٕ تھورہٕ وٕنی تصویر
ہاوان۔ یمہ فلمہ ہاونک مقصد اوس تہنٛد یہ آسان زٕ شراب نوشی
منز کاژہٕ خرابی چھ۔ یِتھ لُوکھ تہٕ کرن نشہ آور چیز کھینہٕ چینہٕ نِش
پرہیز۔ یمہِ اُسی یمن فلمن منز شرابس خلاف نفرت پاَدہٕ کرنہٕ
خاطرہٕ تیمن شرابن ہُندسہ بُرہٕ حال تہٕ ہاوان۔ یُس تیمن شرابہٕ
چیتھ گژھان اوس۔ یہ کام اُس ٹمپرنس سوسائیٹی ہندہٕ طرفہٕ
یوان کرنہٕ۔ یہ طریقہ اوس تعلیم دِنک تہٕ اخلاقی گراوٹ ٹھیک کرنہٕ
خاطرہٕ تہٕ بڈٕ جان۔ تہٕ امیک اثر تہٕ اوس لُوکن پیٹھ بڈٕ جان پیوان —
کاشس سینماہن تہٕ پیہ ہے یتھے پائٹھن کام ہاونہٕ

یتھ پٲٹھۍ ٹیمپرنس سوسائیٹی پھیروِنۍ تہٕ تھوروِنۍ تصویر
ہاوِنہٕ سیتۍ ہیوان اٲسۍ۔

اَمہِ قسمکۍ پھیرہ وِنۍ تہٕ تھورِ وِنۍ تہٕ کیتھ کرہ وِنہٕ تصویرَن
ہاوِنُک خیال سپُد انسانس ۱۸۲۰ ہس منز پادٕ۔ تہٕ دانا انسان تہٕ وقتہٕ ستا
گئے اَتھ پیٹھ سائینسی تجربہ کران۔ یہِ مُشکل کٲم اَنِنہٕ راوِنہٕ خاطرہ
کرُ اَکۍ انگریز سائنس دان پیٹرہٕ مارکَن کٲم۔ یِمۍ سائنس دانَن ۱۸۲۵ یس
ہَس منز رایل سوسائیٹی بروٚنہہ کنہٕ پننِس تحقیقاتس تہٕ تجربَس
مُتعلق اَکھ فائدہ مند رپورٹ پیش کوٚر۔ یِمہ سیتۍ باقی دوٚیمین
ماہرَن ہندِ خاطرہ سہٕل وَتھ صاف گیٔہ۔ اَمہِ پتہٕ آیہِ زہ مشینہٕ بناونہٕ
یِم پھیروِنۍ تھوروِنۍ تصویر ہاوِنہٕ خاطرہ۔ یَتھ منز اَکھ مشین کھورَو
سیتۍ چلاونہٕ اَس یِوان۔ یہِ کھورَو سیتۍ چلاوَن واجنہٕ مشین
آیہِ ۱۸۶۵ ہس منز دُنیہس بروٚنہہ کُن۔ یِمہ مشینہٕ ہُنٛد ناو چھُ
کنے میٹوگراف یِہَے مشین چھ ازکَل پروجیکٹر کِس صورتس منز
اَسہِ بروٚنہہ کنہٕ۔

یہِ چھُ شہ کیمرہ آسان، یِمہ سیتۍ سنیما ہَس منز پردَن
پیٹھ تصویرن ہُند عکس تراونہٕ چھ یِوان۔ اَسہِ چھُ پننِس لچارس
منز وُچھمُت ز ازکل تہٕ چھہ وُچھان زہ سالن مالَن پیٹھ چھ تِمہ

قسمکۍ ٹوکھ تہٕ آسان یِم بٔڑۍ صندوق ٹکھس پیٹھ ہیتھ اورٕ یور
پھیران چھِ ۔ یِمن صندوقن چھِ نبر کُنۍ داریاہ شیشہٕ لاگتھ آسان۔
یِمنی صندوقن منز چھِ شُرِن پوٗنسہٕ زٕ پوٗنسہٕ ہیتھ پھیرٕ وِنۍ
تھورٕ وِنۍ تصویرہ ہاوِنہٕ یوان۔ اَکھ صندوقس پیٹھ کنہٕ چھُ آسان
اَمیک چلاوَن وول اَکھ اَکھ بیٚیہ پھِران تہٕ زیٛوٗ سٕتی شُرِن
آسان یِہ وَنان۔ دِلہٕ ہُند دربار وُچھو۔ ژلہٕ وُنۍ ریل وُچھو۔ آگرٕ کۍ
تاج محل وُچھو۔ یہ وَنان وَنان چھُ اَکھ اَکھ بیٚیہ پھِرِت پردٕ بدلان
تہٕ بیاکھ بیاکھ تصویر برونہہ کُن یوان۔ نیٚتھے پاٹھی گرٕ ھم میٹوگرا
مشین تہٕ زانِو۔ یِمہٕ سٕتی ٹمپرنس سوسائیٹی والۍ شرابِن ہنزٕ
تمہٕ برٲیی وننہٕ تہٕ فکرہٕ تارنہٕ خاطرٕ تِم پھیرٕ وِنۍ تھورٕ وِنۍ تصویرہ ہاوان
اُسی تہٕ یِتھ مشینہٕ تمہٕ زمانہٕ بائیسکوپ وَنان اُسی۔

دٕپان چھِ زٕ شیشہٕ چہ جاے سلولائیڈس پیٹھ تصویر
تُلنس منز گیہ وسارِنی برونہہ اَکھ شخص جارج ایسٹ مین کامیاب
تمۍ سُند یہ ایجاد اوس بڈٕ فائدٕ مند تہٕ قیمتی۔ شیشہٕ
کھوتہٕ چھِ سلولائیڈس بڈٕ جان کینہہ صفت۔ شیشہٕ چھُ
پھٹان مگر اَتھ سلولائیڈس چھُنہٕ پھٹنُک کانہہ خطرٕ آسان۔ بییہ
چھُ یہ شیشہٕ کھوتہٕ سیٹھاہ لوٗت آسان۔ یہ سلولائیڈ چھُ کم

جاے رٹان تہٕ بیبہٕ چھہٕ کاغزٕکی پأٹھی وٹنہٕ یوان۔

أسہٕ پتہٕ آو تھامس ایلوا ایڈیسن ناوٕچ بیبہٕ تہٕ بیاکھ اکھ
سائینسدان یُس أتھ سنیما کامہٕ ہنزِ ترقی خاطرٕ بڈٕ محنت کٔرِ۔ اگر
اَمِس سائینسدانس سنیما بناونک بابہٕ آدم تہٕ وَنو تتہٕ شوبیس۔ یہٕ
سائینس دان چھُ شٔہرتس منز امریکس ریاستس منز پأدٕ گومُت
دِیان چھہٕ اَمِس اوس نٕہ لوکچارٕ پیٹھے تیوتاہ لیکھنک تہٕ پرنک
شوق یوتا قسمہٕ قسمہٕ چیز بناونک اوسُس اَمِس اوسُس
پیٹھے شوق زٕ یمیک پتہٕ یہِ نتیجہ دراو زِ یہِ بنیوو واریاہ چیز بناونک
مول موج۔ اَمی چھہٕ تار ٹیلی گراف بناونس منز تہٕ بڈٕ کام کٔرمٕژ یتھی
یوتانہٕ بجلی بتہٕ، گتھہ باجہٕ، تصویر ژُھنک مشین، یِم چیز بناونکہٕ مبارکک
حقدار تہٕ چھہٕ یُہے تہٕ اَمیک شہرٕ تہٕ چھُ اَمی سندی سی کلس۔ یہٕ
دوہہ ستاو رُود برابر یہ کوشش تہٕ کران زِ ترٛتھ وتھاہ گژھ کانہہ جان
تہٕ سہل نیرِ ژٕ یتھ پھیرِ ونہٕ تہٕ تھورٕ ونہٕ تصویر آسأنی سان پیش
ہیکہ ہوکہٕ کٔرتھ۔ یہِے کوشش جأری تھأوِتھ کٔر اَمی مأہرن اکھ
نۆو مشین بناونس منز کامیأبی یوہہ کِنٹو سکوپ کس ناوس
پیٹھ ذنیہس برونہہ کن آیہ۔ یہ مشین بناونہٕ پتے سپز وِنی کین چھہٕ
شکلہٕ منز سنیما بناونس منز بڈٕ آسأنی پأدٕ۔

اُمِس پتہٕ کرٕ فرانسہ کیو کیمٕنٛزٕ مٲہرو اَکھ مشینہٕ بہِ پتہٕ تہٕ کیٛنٛہہ
جان تبدیلی، یمہٕ سٟتۍ اَتھ بڑٕ ترقی سپز ۔ ترقی ہٕنٛد ردوبدل سپٕدتھ
بیو اَکھ مشینہٕ سنے میٹوگراف ناو ۔ گوڈٕ گوڈٕ یمہٕ فلمہٕ ہاونہٕ یوان
آسہٕ تِمہٕ آسہٕ نہٕ مسلسل آسان ۔ بٲکہٕ اکھ ریل ہاونہٕ پتہٕ اُسی تھکھ
گُڈی گُڈی ریلہٕ پتہٕ ریلہٕ زندہ گیوُن تہٕ نژُن ہاوان ۔ سنہ ۱۸۹۷ اُس منز
آیہٕ گوڈٕ نیچہٕ لٔٹہٕ اَکھ مسلسل فلم ہاونہٕ ۔ یتھ منز نہٕ مَنز کو زندہ گیوُن
نژُن اوس ۔ یہٕ فلم کرٕ لوکو بڑٕ پسند تہٕ اَمہٕ پتہٕ گوو اَمیُک رواج بڑان
بیہہ ہیٚرٕ ژُن قسمہ قسمہ مکمل فلمہٕ بنیہٕ تہٕ کینٛژہ دوٚہہ پتے ہٲرے یہ
لوکن تیٚز ژھ کل زہٕ تِموٚ تژوو بیہہ تھیٹرن ہیٚتھ تہٕ گژھن ۔ ووٚنی چھ
کُنہ کُنہ وقتہٕ سٹیج ڈرامہ سپدان ۔ تھیٹرن ہُنٛد رودنہٕ بلکل رواج ۔
سنیما ہن کوٚر سٹیجن ہُنٛد وجود ہمیشہ کہ خاطرٕ ختم ۔

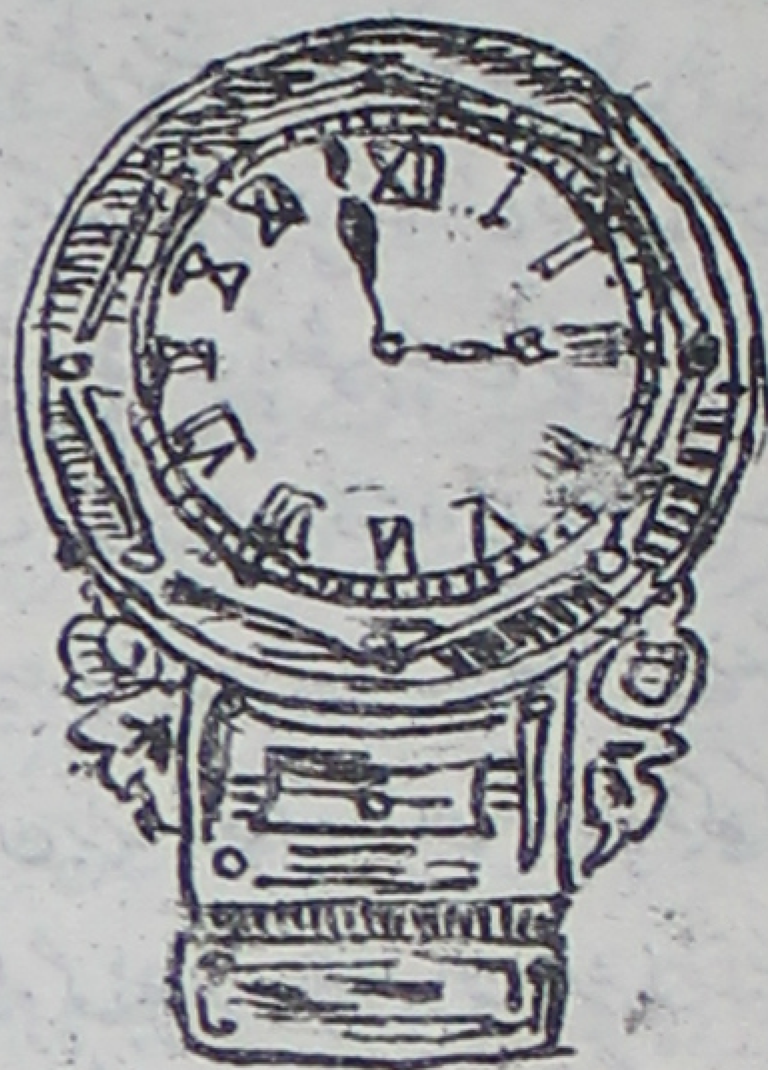
بُنیادی کوٚر کیمرہ بنہٕ نٔوٕ یہ اکھ سنیما ہُنٛد عجیب چیز یاٚدہ عام
کیمرہ ہن تہٕ فلمی کیمرن چھے گنی بُنیاد ۔ صرف چھ لوکٹ تہٕ بوڈ آسنچ
فرق ۔ فلمی کیمرہ چھہ بڈی آسان تہٕ اَمکو لینس (Lens) چھ ییٚتی
بڈی تہٕ طاقت ور آسان ۔ یمیٚتھ زہٕ اکی وقتہٕ چھ اَمہٕ کیمرہ سٟتی ساسہٕ
بدٕ کُھ فٹہٕ زیٚتھ فلمہٕ بیٚتھ تصویر یوان تُلنہٕ تہٕ یہ فلم چھ سلولائیڈٕچ
آسان ۔ یمیُک کھجر بڑٕ کم چھُ آسان، مگر امیُک زیٖچھر چھ ساسہٕ بدن

کھٕنٛن تام آسان ۔ گوڈٕ اوس سینما آوازِ بغٲر چلان ۔ صرف اَسی
پھیرہٕ وٕنۍ تصورہٕ وٕنۍ تصویر ہاونہٕ یوان ۔ یِمہٕ زٕ اَتھ منز کأم آسہٕ ہے
کرٕمژ ۔ یہنزٕ کامہٕ ہنز عبارت پردس پیٹھ لیکھت برونٛہہ کُن یوان
تعلیم یافتہ لُکھ اَسی اَتھ ہیکان پٔرِتھ ۔ مگر اَن پَرن اوس نہٕ یِہ فلم
وُچھنس کانٛہہ لُطف یوان ۔ تِم اَسی پَرٕ پیتین اَمہٕ فلمہٕ ہُند معنی تہٕ
مطلب پرٕژھان ۔ نتہٕ اَسی پننِس دماغس زور ترأوِتھ اَمہٕ کہانی ہُند
مطلب سمجھنٕچ کأم ہیوان ۔

اَمہٕ پتہٕ کوٗر ایڈیسن نہٕ اَتھ کامہٕ برونٛہہ پکناوَن والیو یِہ کوشِش
زِ تِمو بناوی آواز وار ریکارڈ ۔ مگر گوڈٕ گوڈٕ گیہ نہٕ یِم ریکارڈ بنٕنہٕ
سیتو تہٕ اَتھ منز یِہ خأمی دور نہٕ کرٕ ہیمو جان کأم ۔ سہ گیہ یِہ زِ تصویرن
ہنز حرکت اُس آسان اکھ ریکارڈٕچ آواز بیاکھ ۔ یعنی ریکارڈٕچہ
آوازِ تہٕ تصویر چین حرکتَن اوس نہٕ پانہٕ وأنی کانٛہہ واٹھ آسان
یِہ سأری کھیل تہٕ فلم اُس روزان بے اثر تہٕ بدمزہ ۔ مگر یِہ عأب
تہٕ گوو دور ۔ فلمہٕ سیتۍ سیتۍ گیہ آواز مِلناونٕچ خأطرٕ نأوی جہ نأوی ژ
رٔکھ بناونس منز تہٕ کامیاب ۔ فلمہٕ ہنز یہ سہٕ رِیل چھِ آسان ۔ اَتھو
رِیلہٕ چھِ اکِہ طرفہٕ دندانہٕ دار بڈٕ جان تہٕ صاف رٔکھ ہِشہٕ بنٛتھ آسان
یِمنٛے چھِ آوازِ ہنزٕ رٔکھ آسان ۔ یِمہٕ سیتۍ فلم چلَن وِزِ تصویرن

ہِندِس حرکتس سِتؠ سِتؠ آواز تہٕ چھِہ پٲدٕ گژھان۔ اَمِہ وِزِ ون ؤنی تھٲہ زٕ اَمِہ ترقی بروٚنہہ کُن آسہ۔ آوازٕ رٕوٚس فِلمہ ہاوُنہ یِوان۔ بٔتھ کالہٕ چھِہ اَمِہ قسمچہ فِلمہ سانہِ وارِیاہ زٕ ٹھیوٗ تہٕ اَسِہ تہٕ وُچھمٕژٕ۔ مگر یِمن بولَن والین فِلمن ہُند رواج ہیوٚتُن ۱۹۳۰ سٕلہ پتہٕ جاد ٕ بڑُن تہٕ عام سپدُن۔

گڑٕ



کلاک یعنی گرٕ چھِہ بڈٕ کار آمد بہِ فائدہ مند اکھ چیز بناونہٕ آمُت۔ یِمہ سِتؠ انسانس بڈٕ فائدہ واتان چھِہ۔ انسانہٕ سِندِ ترقی

ہنرٕ دِنہٕ منز بنیہ یہِ بڈٕ مددگار۔ یُلہِ اَسہِ گرہٕ کام ہیٚنو تہٕ پتھ۔ سانہٕ
زندگی منز آیہِ اکھ ترتیب تہٕ وتھ۔ اَسہِ ہیٚمِژ سارِنی پننہِ کامہِ قاعدہ
تہٕ وقتچ پابندی سان کرنہٕ۔ مثلن ریل گاڑی، ہوائی جہازہٕ یا سمندری
جہازہٕ چھ وقتس پیٹھ پننہٕ نیبہٕ پننہٕ نیو اڈو منزہٕ نیران۔ وقتس پیٹھ چھ
یم پننہٕ نین ٹھکانن پیٹھ واتان۔ مدرس تہٕ دفتر چھ پورہٕ وقتس پیٹھ
چلان تہٕ پورہٕ وقتس پیٹھ چھ بند گژھان۔ اگر گرٕ بنیہ مژ آسہ
ہیے نہٕ سانِین سارِنی کامین منز آسہ ہیے بے ترتیبی تہٕ یمہٕ آسہ ہٕن
نہٕ ٹھیک پأٹھۍ وقتس پیٹھ سپدان۔

یِمَن دوہن نہٕ انسانس دِکھو پتھن تگان اوس تہٕ اوس
نہٕ کانہہ کأم ٹھیک پأٹھۍ ہیکان کٔرِتھ۔ مگر انسانس اوس تمہٕ وقتہٕ
تہٕ سوچنک تہٕ سمجھنک عادت۔ ییلہِ نہٕ انسانس سائینسک تہٕ
تہذیبک پیتہ تہٕ اوس۔ تہٕ اوس اکھ وحشی زندگی بسر کران۔ مگر یتھ
اوس انسان برابر سوچان آسان۔ زٕہ یہٕ دِکھ کیتھ پأٹھۍ ییہ معلوم
کرنہٕ۔ گوڈٕ گوڈٕ اوس یہِ انسان ژونہِ اختابس تہٕ تارکن وُچھت
وکھتک پؠہ ہیے بلہِ اندازہٕ ہیوکران۔ تہٕ گوو یتھ پأٹھۍ زٕہ اختاب
کھسنہٕ پیٹھ لوسنس تام ہتھوۍ گک ناو اکھ دوہ۔ اتہٕ پتہٕ وُچھ اُمی
یُتہٕ ییلہِ اختاب کھسان چھُ تہٕ گژھن تہٕ مکانن ہنٛز ژھاے پتھ

بڑہ زیٹھی کاڈ کڈی کڈی آسان۔ تہٕ پتہ چھ یمہِ ژھاے وارٕہ وارٕہ
لوکٹان تہٕ کم گژھان۔ اَمہِ پتہ چھ یمہِ ژھاے یمنی چیزن ہندٕ وَن
کھورَن تَل واتان۔ اَمہِ وَکھتہ اوس اَختاب کلس پیٹھ واتھ
آسان۔ اَتھ وَکھتس کوٗرٕکھ ناو نِصف دوہ۔ اَمہِ پتہٕ اُس
یمہِ ژھاے بیہہ بڑان بڑان گژھان۔ یتس کالس اختاب
بیہہ لوسان اوس۔ اَتھ حِصس آسہ وَنان بیاکھ اوڈ دوہ۔ یہ مقام تہٕ اوس
انسانس گوڈٕ نیک یلہ شہ ژھایہ پیٹھ وَکھ وُچھنچ پیمائش کران
اوس۔ یتھے پاٹھی آیہ اَکہِ گرِچ ژھایہ میتہ تول کرنہٕ یمہِ ژھاے
آیہ برابر حِصن منز تقسیم کرنہٕ۔ یمنی حِصن کرِکھ مختلف ناو۔ اڈٕ پہن
حِصن کوٗرٕکھ ناو گرِ اَڈ پہن گھنٹہ۔ تہٕ یتھے پاٹھی کوٗرٕکھ دوہ ژون
پہرن منز تقسیم تہٕ پہر کوٗرٕکھ گرین منز تہٕ گرہ زہین منز۔ رات کیتھ
اوس ژورنہٕ تہٕ تارکن وُچھِت وَکھتُک اندازٕ لگاون کرنہٕ۔ یلہ اوبرٕ
اوس آسان رُوٗن، اَختابہٕ تہٕ تارکھ تہٕ اُسی نہٕ نَنی آسان تہٕ وَکھتُک
تہٕ اوس نہٕ کانٛہہ اندازٕ ہیکان سپدِتھ۔ مطلب چھُ یہ زہ پرٛتھ
کانٛہہ کام اُس پیوان اَٹکل تہٕ فکرہ سیتی کرنہٕ۔

اَمہِ پتہٕ کرٕ انسانَن تاپہٕ گرٕ بناونس منز کامیابی۔ مگر یہ گرٕ تہٕ
اُس تیلی کام دِوان یلہِ تاپ آسہ ہے۔ اوبرس تہٕ اَنہٕ گٹس منز اُس

یہ گڑٕ نہٕ بیکار سپدان ۔

دکھ وُچھنک اوس بیاکھ طریقہ تہٕ آمُت کڈنہٕ ۔ اوس یِی
زِہ رزِہ اَسی برابر حصَن پیٹھ گنڈ ژھنان تہٕ اَکھ رزِہ اَسی الوند
تراوِتھ بُنیُوم طرف زالان ۔ یِہ رزٕ یُلہ دزان اُس تہٕ اَکھ گنڈ
پیٹھ دزٕ یمِس گنڈس تام دزُن اوس یِوان اکھ گھنٹہ ماننہٕ ۔ یتھے
پاٹھی اوس دوہ تہٕ راتھ تقسیم کٔرِتھ وکھتُک اندازٕ یِوان کرنہٕ
سائِہ بدلِن وَرٕ رَین اوس اَکھ طریقس پیٹھ وکھ یِوان وُچھنہٕ اَمہِ
پتہٕ کوٚر انسانَن ہیِہ تہٕ بیاکھ اکھ جان طریقہ وکھ وُچھنک موٗکُم تہٕ
تا پیہٕ گرِہ تہٕ رزِہ گرِہ پتہٕ آے بناونہٕ آبہٕ گرٕ یوسہٕ اَبہٕ سیتھ چلان اُس
یہٕ اُس یِوان یتھ طریقس پیٹھ چلاونہٕ زِہ اکِس پیالِس اَسی
برابر بَہَن حصَن پیٹھ نشانہٕ یِوان دِنہٕ ۔ تہٕ اَکھ پیالہٕ کِس ژھرکس
اوس یِوان ٹیکٕ گوٚد کرنہٕ، تہٕ اَکھ پیالِس اوس یِوان اَمی گدٕ
منٛز وارٕہ وارٕ آب بھرنہٕ ۔ یُلہِ اکِس نشانس تام یِہ آب بھرنہٕ
یِیہِ ہے تہٕ یِہ اوس اکھ گھنٹہ ماننہٕ یِوان ۔ یُلہِ اَکھ پیالِس برابر
بَہَن نشانَن تام آب واتِہ ہے ۔ تیلہِ اوس یِوان پوٗرٕ دوہ یِوان
ماننہٕ ۔ اَزٕکِس زمانس منٛز چھہ دوہ ژٕ تیرژہٕ گرِہ یِوان بناونہٕ یتھ
نہٕ شُماری چھہ ۔ دُیان چھہ یِمَن آبہٕ نٹین منٛز پیالہٕ تراوِتھ دکھ

موٗکوٗم کرنٕک طریقہ چھُ اَسہِ یا ترٛنہٕ وُچھمت۔ از کٔمی کال برونٛہہ
ریاستِ رامپورس منٛز یُلہٕ تِہ سعہ ہندوستانکس سنٹرٕ حکومتس سیتۍ
شامِل آس تہٕ اَمی ریاستہٕ کیٛن تمام تحصیلَن تھانَن، حالاتَن تہٕ خزانَن
پیٹھ یِم سنترۍ پہرٕ دِوان آسۍ تِمَن یِمَن آبہٕ گرِین کوٗن
وُچھت گھنٹہٕ وایان۔ یِمَن جاین پیٹھ آسۍ بڈۍ بڈۍ آبہٕ ٹنٛکۍ بھرِتھ
آسان۔ یِمَن منٛز گڑی کرِتھ پیالہٕ تہٕ منٛز آسۍ آسان۔ اَتھ پیالس
اوس اَمی گڑہٕ منٛز اکس گھنٹس منٛز آب یِوان بھرنہٕ تہٕ پیالہ اوس
آبہٕ ٹنٛکس منٛز پھٹان۔ یہِ وُچھِت اوس پہرٕ دار فورَن گھنٹہٕ وایان
مطلب چھُ یہِ زِ یہِ آبہٕ گرۍ آس دوہس راتس وَکھ ہادِنٕچ پوٗرٕ
کام دِوان۔ تہٕ نہٕ اوس اَتھ تاپُک ضرورت تہٕ نہٕ اوس اَتھ اَدبرٕ
سیتۍ کینہہ گژھان۔ یہِ آبہٕ گرۍ آس ٹھیک پاٹھۍ وَکھ ہادِنٕچ
کام پوٗرٕ پاٹھۍ انجام دِوان۔ اَمہِ پتہٕ کرِ کھ اَتھ آبہٕ گرہٕ منٛز بییہ تہٕ
کینہہ اصلاح شہ گوو یہِ زِ پتہٕ سپُد یہِ طریقہ اختیار زِ اکس
بانس بنٲوِ کھ نیٚبرٕ کنہِ نِشانہٕ۔ اَتھ لٲگکھ اَکھ سرٕ ژٕن یتھ پاٹھۍ
یُلہِ اَتھ بانس آب اندر بھران آسۍ اَمہِ آبہٕ کہِ دباوٕ سیتۍ آس
یہِ سرٕ ژٕن وارٕ وارٕ ژران۔ یُلہِ یہِ سرٕ ژٕن اَکِہ نِشانہٕ پیٹھ بییس
نِشانس تام واتان آس شہ گیوو اَکھ گھنٹہٕ۔ اَمہِ نوٕہ گرٕہ ہند

طریقہ اوسکھ یہ کوڈمُت زِ اکھ ژوک آسہِ الوند تراوان، یتھ پیٹھ
زِ نٹھ یا بانہٕ اکھ اُکس پیٹھ تھاوان آسہِ۔ اتھ ژوکس پیٹھ
یُس بُنیم بانہٕ آسان اوس اتھ پیٹھ آسہِ نشانہٕ بناوِتھ آسان
بییہِ اکس سرژن آسان لاگت۔ ژوکس پیٹھم بانس
اوس آسان آب بَرِتھ۔ یتھ بانس ژوکس نیک گوڈ آسان اوس
یتھ کنہ اَمہِ بانہٕ منٛزٕ آب بُنِم بانس وسان اوس۔ یہ اوس
تتھ طریقہ اتھ بنہٕ بانچ سرژ نہ پیٹھ پیوان، یتھ کنہِ یہِ سرژن نشان
اکس تہٕ یہِ سرژن اکس نشانہٕ بیتہٕ نشانہٕ یکان۔ وکھاوان۔

ایڈمبرا گرجا گرس منٛز چھہ پرانہٕ زمانک اکھ کلاک بطور
یادگار اَمُت تھاونہٕ۔ دپان چھ سہ چھُ حضرت عیسےٰ علیہ السلام سنٛدِ
اَکہ ہتہ تہٕ پنٛژتاجی وَری بروٚنٛہٹیم وننہٕ چھُ یوان ای زِ یہ چھُ
سکندریہِ اکہِ شخصن آیہِ گرِ مہ ہندِس نمونس پیٹھ بنومُت۔ یہ کلاک
چھُ لکرِ ہندِ گرارِ تہٕ ژکرو سیتی بنیتھ یُس آبہ رکہ زورہ
سیتی چھُ چلان۔ یلہِ اتھ پورہ اکھ گھنٹہ چلان چھُ گژھان۔ اَمہ
کلاکہ منٛز کرچھ اَمہ وکھتہ اکہ خاص قسمچ آواز نیران۔

ہتہ بدین وَریین چھُ ہمیوی گرِ انسانس کام دِژمِژ۔
اَتھ زمانس منٛز تہٕ آسہ ہے انسان گرِین ہنٛدِ اصلاح تہٕ ترقی

خاطرٕ سوٗنچان آسان۔ مگر امہٕ زمانکہ گرٕ بناونٕک سورٕے تاریخ چھُ
اَنہٕ گٔنٹس منز روٗدمُت۔ یتھٕ موکھ اَسہِ چھِنہٕ موٗلوم زٕ ۱۳۰۰ ہمہٕ صدی
منز کیاہ کیاہ ترقی چھےٚ اَتھ گرٕ بناونچہِ کامہ منز سپٕز مٕژ۔ البتہ چھُ
تاریخہٕ تھٕ یہ نشان زٕ عباسی دورکہِ خلیفہ ہارون رشیدن چھُ فرانسہ
کِس بادشاہ شارلیمانس اکھ گرٕ نذرانہٕ سوٗزمُت۔ یہ یہ گرٕ تمہ وقتہٕ گرٕ
بناونچہِ ہنرٕ تہٕ کسبٕچ منز بہیہ بناومٕژ گرن منز بڈٕ کمال مانہٕ
آمُت یوان۔ اَتھ گرٕ اوس یتہٕ اکھ تماشہٕ بناونہٕ آمُت زٕ یلہ اتھ گرٕ
پوٗرٕ اکھ گھنٹہ چلان گژھہ ہے تہٕ امہٕ کِس ڈایلس پیٹھ اوس اکھ
گُرِ سوار دوران یوان بوزنہٕ۔ تہٕ دوٚیہ گھنٹہ پتہٕ زٕ سوار تہٕ ترٕیہ
گھنٹہ پتہٕ ترٕیہ یتھے پأٹھی گھنٹہ پتہٕ گھنٹہ اکھ اکھ سوار ہُران۔ خلیفہ
ہارون رشیدنی پأٹھی سوٗز مصرکہِ مسلمان خلیفن تہٕ شاہ فریڈرک
دوٚیمس تہٕ ۱۲۳۲ ہس منز اکھ گرٕ نذرانہٕ۔ یہ گرٕ تہٕ اوس تمہ زمانچہِ
گرٕ سازی ہنرٕ ہندٕ منز بہترین نمونہٕ۔ ۱۲۸۸ ہس منز آیہ بجہ بجہ
گرٕ بناونہٕ یمن ہندی نمونہٕ ویسٹ منسٹر
تہٕ کینٹربری ہندین گرجن منز تھاونہٕ چھ
آمٕژ۔ ۱۳۲۶ ہس منز بناو اکی پادری
سوٗ اکھ گرٕ یُس سیٚارکن ہندٕ مدتہ ستی

چلان اُس۔ تو تام آسنہٕ فولادی سپرنگ تہٕ گرارہ بننہٕ شروع گامُت۔ یِہ ہِم
چیز ہیٚنتھ شُرٕٲہِمہ صدی عیسوی منٛز بنیو۔ گرٕہ بناونچہ کامہٕ ہنزِ ترقی
تہٕ اصلاح سپدنک دور گوٚو ۱۸ ہِمہ صدی منٛز شروع۔ یِہ چھُ شہ زمانہٕ
یلہٕ کرونومیٹر ایجاد سپُد۔ یِہ چھُ شہ سامانہٕ یُمہٕ سیٖتھ وقتچہ، منٛز لُک
تہٕ رفتارُک ٹھیک ٹھیک مینہ تول چھُ سپدان۔ اُمی کرونومیٹرکہٕ
مدتہٕ سیٖتھ بناوٕہ کارِ گرو قسمہ قسمہ گرٕہ۔ یِہ کرونومیٹر بناونک دوٚستاد
اوس اکھ شخص یُمی سُند ناو جان ہورِیسن اوس۔ یُمی گرٕہ بناونس
منٛز بڈٕ محنت کٔر۔ اُمی سندہ محنتہ سیٖتھ سپُز اکھ کامہ بڈٕ مشہوری
حاصل۔ اُمی سپٕز ساری عُمر گذرے یہ جانہٕ کھوہ تہٕ جان گرٕ بناونس
منٛز کوٗشش کران۔ بلکہ یتھہ اُس اکھ ہنہٕ عُمرِ منٛز کانی مصیبتن
تہٕ مایوسیِن ہُند شکار گژھن۔ زمانہٕ کوٗر نہٕ اُس سہ قدر و عزت
یُمیک شہ حق دار اوس۔

ہورِیسن یُمہ سہ کرونومیٹر چہٕ مشینری بناوٕ، سو چھِ بڈٕ کھری
دار تہٕ پیچیدہ۔ ۱۷۶۱ تس منٛز آو آرنلڈ ناوی بیاکھ اکھ کارٕگر یُمی
اکہٕ کھوہ تہٕ آسان سامان بناونچ کوٗشش کٔر۔ یُس ۱۷۷۶ تس منٛز
اکھ لوٚت تہٕ سپرنگ دار کرونومیٹر بناونس منٛز کامیاب سپُد۔ یتھ پیٹھ
اُمس سرکارن ترٕہ ساس پونڈ ینامہ دِتھ۔ یہ ینامہ حاصل کرنہٕ سیٖتھ

بڈیوو اُمِس حوصلہ ۔ یمہٕ پتہٕ اُمہِ بڈٕ جان گرٕ بناونہٕ ہیٚژٕ ۔ یمہٕ سیتۍ اُمہِ سِنٛز شہرت دُور دُور تام واتٕژ ۔ امہٕ برونٛہہ ہہ کرِ ۱۷۷۲ اتس منز کِنگ جارج سوم ہندِس زایہ دوہس پیٹھ بادشاہس اکھ لوکٕٹ گرٕ بطورِ نذرانہٕ پیش ۔ یتھ پیٹھ اُمِس امہٕ کھۄتہٕ ہتھ گنہٕ ینامہ میوٗل ۔ یہ گرٕ کاژاہ لوکٕٹ اُس یہِ زانٛنہٕ خاطرٕ سمجھو تۄہۍ یہ کتھ زِ امہٕ گرٕ ہنٛز گیرٕ اوس اکہِ آنچہ ہندِس ۳/۵ حصص برابر ۔ امہٕ گرٕ ہنٛد وزن اوس کُل شیہ پینس ۔ وکھرتہٕ اُس یہِ گرٕ برابر ٹھیک پانٛژو ہوان گھنٹہ اَڈٕ گھنٹہ بیہہ پنداہِ منٹہٕ پتہٕ اُس امہٕ گرٕ منٛزٕ میٹھۍ تہٕ موٚدرٕ آواز نیران ۔

اَز کُل چھہٕ گرٕ سازی منٛز ہنرٕ بڈٕ عروج سیٹھا واتٕمُت ۔ اتھ گرٕ بناونچہ کامہ منٛز کرٕ سارِوۍ مُلکو کھۄتہٕ سوئیزرلینڈن جادٕ ترقی ۔ یتہٕ یہِ گرٕ بناونچ کام گھر ہیو کام بنیمٕژ چھہٕ ۔ عموماً چھوٚ تۄہۍ گرِن پیٹھ سوئیزرمیڈ لیکھت وُچھان ۔ امیُک وجہ چھُہ یہ زِ دُنیہہ کین تمام مُلکن منٛز ییٚژٕ گرٕ بنان چھہٕ ۔ امہٕ کِہ کُل تیداد کُن شیٹھ فیصدی حصہ گرٕ چھہٕ سوئیزرلینڈس منٛز بنان ۔

تقریباً پانٛژٕ ساسہٕ ؤری برونٛہہ سوئیزرلینڈس منٛز گرٕ بناونُک پیٹھ پانٛژ ابتدا ۔ زٕ یلہٕ اکھ انگریز سیاح دوہہ

اَکہ اَتھ مُلکس منز دوت۔ تہٕ اَتھ سوئیٹزرلینڈکس اَکس گامس منز گیہٕ اُمس سیاحس پنٕنز گرٕ خراب۔ وۄنی کُس کرِ ہے اُمس اَتھ گرِ ٹھیک۔ یہی سونچان سونچان وۄت یہ سیاح یمِس ناوٕ اوس ڈینیل جین رچرڈ اَکس سۄنرس نِش یمِس سۄنرس یہ گرٕ ٹھیک کرنہٕ خاطرٕ دِژن۔ مگر اُمی سۄنرن اوس نہٕ اَوتام گرِ ہُند بُتھ تہٕ ژِھمُت یمہ رکنہٕ اُمس نِش یہ گرٕ نوٕ وۄنی اکھ چیز اوس۔ سۄنرن موٚن اَمس اَتھ شرطس پیٹھ اَتھ گرِ مرمت کرُن زِ اگر یہ گرٕ بیکار سپدِ یا پھٹِ، تس گژھنہٕ آسُن کانہہ اعتراض۔ دیان ڈینیل جینن کوٚرُ یہ گرٕ بڑٕ ہُشیارٕی سان۔ یہ کھوٚلِتھ گوٚو یہ سۄنرٕ اَمہ گرِ ہندِ پُرزٕ تہٕ مشینری سارٕی سمجھان تہٕ ژھان مختصر یہ زِ یہ گرٕ شیر اُمی سۄنرن۔ گرٕ چلے یہ۔ یتھ پیٹھ اُمس سیاحن ینامہ دِیت بیہ دِژن اُمی سۄنرِ اَتھ ہوشیارٕی سوٚجھ بوٚجھس تہٕ کارٕ گرٕی پیٹھ اَکھ سارٹیفکیٹ۔ اَمہ پتہٕ سپز ڈینلس اَتھ کامہ سیتی بڑٕ دِلچسپی، پتہٕ ہیوٚتُن اُمی تہٕ گرِ بناونہٕ۔ اگر بیہ تہٕ کانٛہہ انسانن یہ کام ہیچھنچ خاہش کرِ۔ شُرہ ہیچھ نوو اُمی بڑٕ دِلچسپی سان۔ بیہ دِتُن اَمس ہیچھن والیس بڑٕ ایماندارٕی تہٕ محنتہٕ سان یہ گرِ کام ہیچھناونس پیٹھ توجہ۔ کینژن دوہن منز گیہٕ یہ کام سارٕی سی سوئیٹزرلینڈس منز

پھاٹان - سوئیٹزرلینڈ چھُ اکھ سرد مُلک یتھ کو کھڈورئ یس منز شین
روزن بیکار آسان اُسی مگر یہ گرٕ کام ہیچھنہٕ یتہٕ اکھ ترقی دِنہٕ یتھ
چھُنہٕ اتھ یِک کانہہ تہٕ وۄنی بیکار آسان - یتہٕ اتہٕ کیو لُوکو کرٕ اتھ کامہٕ منز
بڈٕ ترقی تہٕ مہارت حاصل سوئیزرلینڈکس اکس اکس گھرس منز
چھہ زنانہٕ کیو بچہ یہ کام زانان - اتھ سوئیزرلینڈس منز کاژاہ گرٕگرٕ
سازی ترقی تہٕ اتہٕ کاژاہ چھہ گرٕ بنان - یہ اندازہ ہیکوٕ اُسی ییتھ پاٹھی
کرِتھ زِ اَز کل چھہ ترٕ کرور تہٕ ترٕہہ لچھ گرٕ وَرِی یس منز اتہٕ بناونہ
باقی مُلکن منز یوان سوزنہٕ - اتھ ییتھس لوکٹس مُلکس منز چھہ لگ بھگ
گرٕ بناونکو ڈاے ساس کارخانہٕ - ییمن منز شتھ ساس مرد کیو زنانہٕ
کام چھہ کران -

سوئیزرلینڈ کو تاہ چھہ یم گرٕ بناونکین کارخانن ہُند فایدہ
تُلان - امیک اندازہ تہٕ ہیکوٕ اُسی ییتھ پاٹھی کرِتھ زِ سوئیزرلینڈ چہ
راجدھانی جنیواہس منز چھہ اکھ پونڈکہ فولادُک قیمت ۵ ڈالر تہٕ اتھی
اکس پونڈس فولادکس ییمہ وال کمانہٕ بنان چھہ تیمن ہُند قیمت چھُ
پانژھ ساس ڈالر تام واتان -

سوئیزرلینڈ وٲلی چھہ اتھ گرٕ سازی ہنرٕ کامہٕ منز بڈٕ احتیاط سان
ییکان - کارخانن منز چھنہٕ دِوان ترٕژھ کینہہ کتھ یا دم گرٕ دھنہٕ یہ کنہ

اَتھ کامہِ منز خرٲبی گژھنک ذرہ بھر احتمال چھُہ ۔ کارخانن منز چھِنہٕ سگریٹ چہنک، پیہ نٕد تراونک، بُتھ ہینک یا ملہٕ نک عام طور اجازت ۔ نہٕ گژھہِ کانٛسہِ کارِ گرِس گمہٕ ئن ۔ اوِہ کِنہٕ چھہِ سردی منز اَتھ اَتھ کامہِ چارہٕ چار آسان ۔ کارِ گرن پیہٹ چھہِ بیہہ تہٕ بیاکھ پابندی آمژ لگاونہٕ ۔ سہ گیٛہ یہِ زِ کارخانس منز اژن وِزہ چھہِ اُمس (دروازس) پیٹھے بلوٗن پیہٹ اَکھ زیٚوٹھ چوغہ نالہِ ژھنُن پیوان ۔ بیہہ کھوربانہ کڈُن تہٕ اَکہِ خاص قسمُک سلیپر کھورن پیوان لاگُن ۔ یمن بلوٗن یا کھوربانن سِتۍ میلہِ گی لَژھ یا گرد کارخانس منز اژہ تمہ سِتۍ پیہہ گرٛین ہنٛدین نازُک پرزن پیہٹ برُہ اثر ۔ گرٛین ہنٛدی مختلف پرزہ بناونہ والی چھہِ الگ الگ آسان ۔ خصوصن گرٛین ہنٛدی وال کمانہٕ فِٹ کرنس پیہٹ چھہِ صرف زنانہٕ آسان ۔

گرٛہ ہُنٛد بجر تہٕ طاقت کیاہ چھُہ آسان ۔ سہ چھُہ امہ لوکٹہ معمولی چیزُک قووت وُچھت اندازہ سپدان ۔ انسان چھُہ حیران گژھان ۔ اکس بینڈولیم یعنی توازن تھاون وول پرزہ چھُہ اکس سیکنڈس منز پانژہ لٹہ برونہہ پکان تہٕ پانژہ لٹہ چھُہ یہ رُکان ۔ اَمہ حسابہٕ چھُہ اَتھ پرزس دوہس راتس ژدووہن گھنٹن منز اَٹھ لچھ تہٕ ژہ ہٲٹھ سانہٕ بھرہ حرکت کرنۍ تہٕ رُکنۍ پیوان ۔

اَمی حسابہٕ کرِو اَمہ کہٕ رفتارُک تہٕ اندازہ یہ گوو اَکِس گھنٹس منز ۶۴
میل منزلہٕ طے کرُن۔ یعنی یوٗہے رفتار چھُ اَکِس موٹر کارِہ تہٕ
آسان۔ گاڑی گرٕن ہنز کوٗشش چھ یہاے آسان زِ اَمہٕ گرِہ گُرٹھ
مضبوٗط تہٕ دٔری پُرزٕ لاگنہٕ یِن۔ یِتھہٕ پہٕ گرٕ جادہٕ کھوتہٕ جادہٕ وقتس
چلہٕ۔ اَتھ منز چھ قسمہٕ قسمہٕ مسالہٕ استعمال کرنہٕ یوان۔ یعنی اصلی
فولاد، سٹیل، بییہ قیمتی کنہ۔ بییہ تہٕ باقی چیز۔ یم چیز استعمال
کرنہٕ سٟتی چھُ اَتھ گرِہ جادہٕ پاٗئداری سپدان۔ گرِہ چھ تٔرتھ تہٕ
بناونہٕ آمژٕ یمن ہُنز کوٗنز کرنچ ضرورت چھ پیوان۔ بلکہ چھ ترٕٹھن
گرٕن مُرٛژھ بیٖٹھ گنڈنہٕ سٟتی اَتھ کہٕ ہٕلنہٕ ڈلنہٕ سٟتی پاٗنی پانے
کوٗنز کرنہٕ یوان۔ واریاہو قسمو چھ گرٕ آسان۔ مثلن واٹر پروف،
فایر پروف۔ آل پروف۔ اَمہٕ قسمہٕ چین گرٕن چھُنہٕ آبہٕ سٟتی تہٕ کینہہ
گژھان۔ نہٕ چھ یمن وٕسی پینہٕ سٟتی کانہہ چیز بگران تہٕ نہٕ چھ یمن
نارس منز گژھنہٕ سٟتی کانہہ خرابی



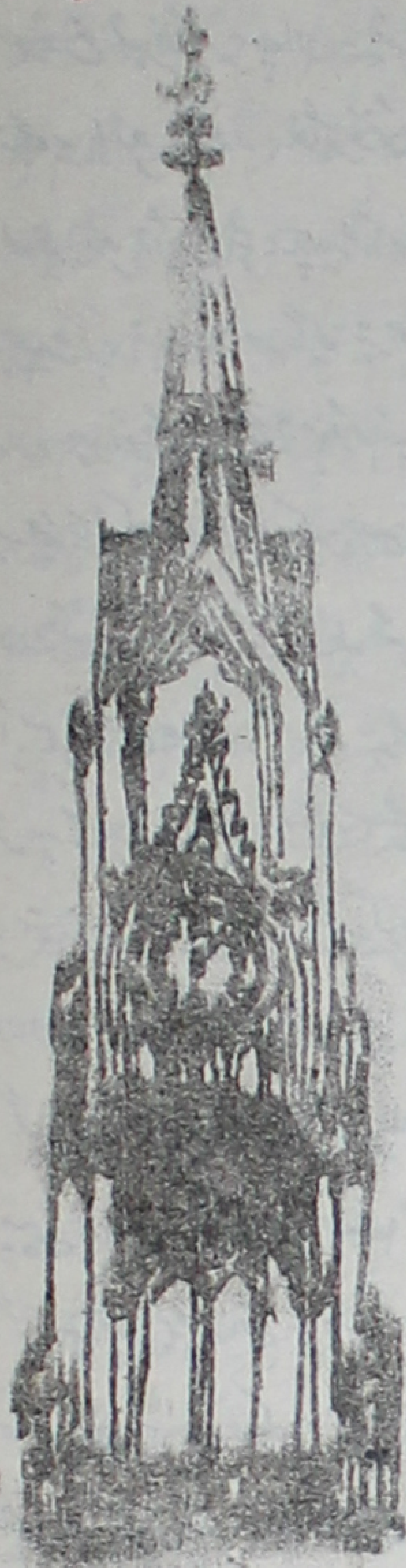
پاٗدٕ سپدان۔ غرض چھ یہ زِ اَمہٕ
قسمہٕ چین گرٕن چھُنہٕ کُنہٕ تہٕ صدمہٕ
یا حادثہٕ سٟتی کانہہ اَثر سپدان۔ نہٕ
چھ بند گژھان۔ بلکہ چھ برابر پکنی

کاٗم دِوان۔

گرِین منٛز چھ وارِیاہ قسمکۍ ڈِزاین تہٕ سائز آسان۔ مثلن
چندٕ گرٕ۔ مَرٕژھ گرٕ۔ کلاک۔ ٹایِم پیس یِتھ منٛز گُنہٕ کُنہٕ الارم تہٕ
چھُ آسان۔ اَتھ منٛز چھ زنانہٕ گرٕ جادے نازُک تہٕ زاوُج تہٕ لوکٹ
بنٛد بہٕ پوان۔ یِمَن منٛز چھُ زنانہٕ گرٕ کینٛہہ ترٛژھ تہٕ لوکچ آسان
یِمہٕ انسانہٕ سنٛدِس اوٚنگجہ ہنٛدِس نَمس برابر چھُ۔ گرِین منٛز چھ عام طور
گھنٹہٕ، منٹ تہٕ سکنڈ ہاوَن وٲلۍ مُہہ آسان۔ یِتھ منٛز جادہ سیکنڈ
مُہہ چھ۔ یم گرٕ ہنٛدِس بٔنٛدِس حصس شیہ نمبرچہ جایہ بیہٕتھ لاگت
آسان چھ۔ ووٚنۍ ہیٚرٛژن تھمہٕ گرٕ تہٕ بٔنٛد۔ یِمَن گھنٹہ تہٕ منٹہ مُہن
بیہٕتھ کنہٕ ووٚزلہٕ رنٛگہٕ یہ سیکنڈ موہ بیہٕتھ کنہٕ لاگت آسان چھ۔ یہ
سیکنڈ موہ چھُ اکِس منٹس منٛز پورٕ گرٕ ہنٛدِس ڈائلس انٛدۍ انٛدۍ چکر
دِوان۔ یِمہٕ سیتۍ سیکنڈن حساب بوزنس منٛز ووٚنۍ بڈٕ مدد چھ میلان
خصوصن چھ ڈاکٹرن ہنٛدِ خاطرٕ یہ گرٕ سیٹھا کار آمد چیز۔ تِمَن چھ
اَمہٕ قسمچ گرٕ بیمارس نبض وُچھنہٕ خاطرٕ یا اپریشن کرَن وقتہٕ بیہوش
کرَن وِزِ بڈٕ کاٗم دِوان۔ کینٛہہ چھ بجہ لبہٕ گرٕ تہٕ یِمَن وال کلاک
دَنان چھ۔ یِمہٕ چھ ترٛژھ یِمَن اکوی موہ چھُ آسان۔ یُس پورٕ
اکِس گھنٹس سأرسی گرٕ ہنٛدِس ڈائلس انٛدۍ انٛدۍ چکر چھُ کران

اَکھ گھنٹہ پُورٕ گژھنہٕ پتہٕ چھُ اَتھ گرٕ بَہہ نمبرَس جایہ پیٹھ اَکھ
سیوٗد رخ نمبر ظاہر سپدان۔ یِمہٕ سیتی یہ معلوٗم چھُ سپدان زٕ بَہہ
بجے یہ یا زٕ یا ژور۔ خاطر وَنُن چھُ یہ زٕ پرٛتھ کانٛہہ گرٕ چھُ پننہٕ پننہٕ
لحاظہٕ بڈٕ زاوِج تہٕ پیچیدٕ آسان۔ وجہ فی ہیٚژن اَمہ کھوتہٕ تہٕ جانٛے
پیچیدٕ گرٕ بننہٕ۔ یژھ گرٕ تہٕ چھہ بنے مژٕ۔ یِمہٕ سیتی نبض چھُ وُچھنہٕ
یوان۔ بیہ زونہٕ ہند تاریخ تہٕ معلوٗم سپدان۔ اَڈن گرین پیٹھ چھُ رفتارٕ تہٕ معلوٗم سپدان
بیہ چھُ بیکھ کھت تمام دُنیہکین حصن ہند دکھت تہٕ معلوٗم کرنہٕ یوان۔ شاہ
فاروقس تہٕ آس اَکھ گرٕ یلہ سُہ مِصرُک حکمران اوس۔ تِمہ سنزٕ گرٕ
آسہ مشینی جانور بناوِتھ۔ یِم گھنٹہ پتہٕ گھنٹہ بول بوش کران آسہ
تہ پیہ آسہ نہٕ۔ بڈین بڈین سٹیشنن، گرجاگرن، بڈین ڈاک خانن
یا تھزن عمارتن پیٹھ بجہ گرٕ لاگتھ وُچھمژٕ۔ یِمن چھہ کلاک
وَنان۔ بڈین شہرن منز چھہ تھدی منارٕ بناونہٕ آمتی۔ یِمن گھنٹہ
گرٕ چھہ وَنان۔ یِمن ژوٚ طرفانہٕ بجہ گرٕ چھہ آسان لاگت۔ تہٕ یِمن
پیٹھ دوٗرٕ انسان وکھت چھُ ہیکان وُچھِت۔ اَمہ قسمہ بیمہٕ بجہ
گرٕ تہٕ چھہ برابر اوڈ سادتہٕ دوٗن ہوان۔ لنڈنس منز ویسٹ منسٹر چہ
جایہ پیٹھ ییٚس وکھت وُچھنہٕ خاطرٕ گھنٹہ گربنۆومُت چھُک، سُہ
چھُ تیوٗت تھوڈ یتھ زن ہیر لاگتھ ہیور کھسُن چھُ پیوان۔ اَمہ

کلاکٕک ناو چھُ بگ بین۔ یہ کلاک چھُ بڈٕ مضبوط۔ اَتھ کلاکس ودت

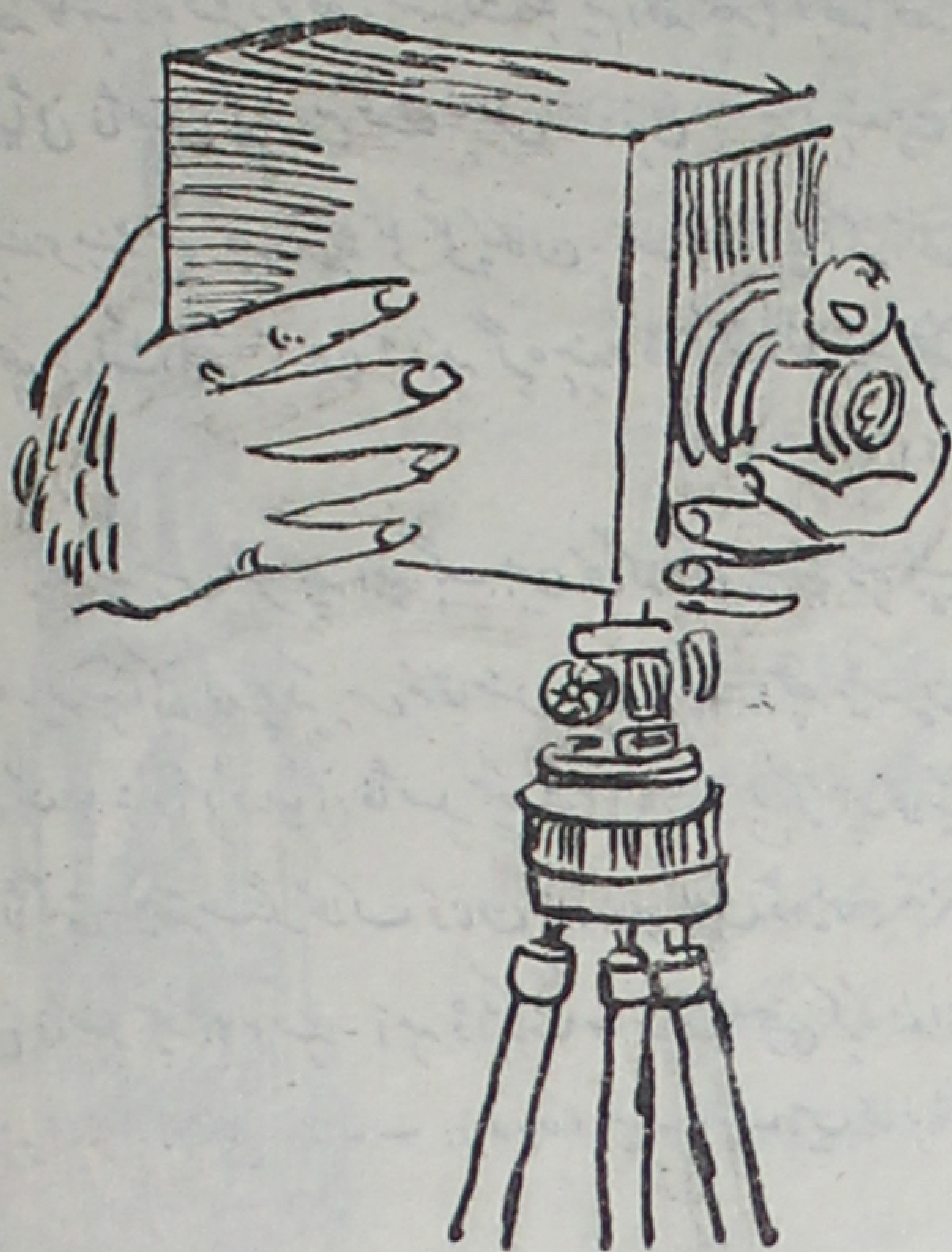


کم از کم شیتھ وری اُتھ
جایہ بیہتھ لاگٕت پوٗرہ
وکھت دِوان۔ لندنچین
سارنٕی گرٕن چھ امہٕ کسی
وقتس سیتۍ رلاوِ تھ
پوٗرہ تھاوان۔ یہ کلاک
کوتاہ چھُ بوٗڈ اَمیک
اندازٕ ہیکو توٚہۍ یمہِ کتھہ
سیتۍ کرِتھ۔ امہٕ گرٕہ
ہندِ کرٕ ژھ نوٚ سے بٔتھی چھِ
۳۲ فُٹہٕ اَکھ اَکس نِشہِ
پانژ واٹین دوٗر۔ تہٕ اَکھ
یِم منٹ ہٕتھی لاگنہٕ چھِ
آمتۍ۔ تِمن مَنٛز چھِ پرٕ تھ
کُنہِ مُہیک زیچھر ۱۴ انٛچ
امہٕ گرٕہ ہندِ پنٛڈو لمک

وَزن چھُ ۴۰۰۰ پونڈ یعنی پانژہ مَن۔ یم نمبر اَکھ لیکھت چھِ۔ تِمہٕ
چھِ پٮ۪ٹھ کانٛہہ زٕ فُٹ زیُٛٹھ۔ منٛٹ نشانہٕ یم اَکھ چھِ ہاوِتھ تھکھ
چھِ درمیانی فاصلہٕ اکھ مربع فُٹ۔ یِمَن ژٕ زِنی بُھتین ہِندین
گرین ہِندی منٹ مُہی چھِ وَہہ ٹُنگی تُلِ یکان۔ اَمہٕ منٹ ہِنٛز اکھ اکھ
وہہ کھٹ چھِ ۱/۲ انٛچ کھٔنٛز آسان تہٕ اَمہٕ گرہ ہِندہٕ ڈایلک تِھ رِتہٕ چھُ
بڈٕ بوڈ۔

برطانیہ ہس منٛز چھِ امہٕ بگ بین کلاکہ کھوتہٕ تہٕ زٕ بییہ
بجہٕ گرہ۔ یِمہٕ سِہ اکھ نور پولہٕ [illegible] مقامس پیٹھ لاگِت چھِ۔ یِمہٕ کین
ڈایلن ہِند پانٛژ وائٕنی درمیانی فاصلہٕ چھُ ۲۵ فٹہٕ۔ دٕ [illegible] گرہ چھِ کلایڈ
بنکس لاگِتھ، یِتھ سنگر کلاک وَنان چھِ۔ اَمہٕ کین ڈایلن ہِند
درمیانی فاصلہ چھُ ۲۶ فُٹہٕ۔ اَمہٕ ڈایلک سائز وُچھتھ کرِو اندازہ
[illegible] ۱۷۷۱ [illegible] بگ بین کلاک [illegible]
کہ تہٕ [illegible] بڈ۔

کیمرٕ



کیمرٕ چھ تصویر تُلن وٲلِس سامانس وَنان۔ کیمرٕ چھُ اِٹلی
زبانٕ ہُند لفظ، اَتھ زبانِ منز چھ کیمرٕ اَنہِ گٹہٕ کمرس وَنان کیمرا
آبسکیورا (camerabscura) اَمی لفظ سِتۍ
چھُ اَتھ تصویر تُلنچہِ مشینہِ کیمراہ ناو پیوٚمُت۔ اَمیُک وجہ چھُ یہِ زِ ہتہٕ بِگ

ڈری گُذریہِ نتہٕ یِلہِ اٹلی منز گنہِ مُلکس پیٹھ لُوکن تماشہٕ ہاوِنہٕ خاطرٕ گنہِ جایہِ اَنہٕ گٹہٕ لُوکٹ
خیمہٕ دوان اُسی۔ یمہٕ خیمس اَکہِ طرفہٕ اَکھ گوٚد اوس آسان تہٕ یتھ گوٚدس
پیٹھ لینس یعنی اَکہِ قسمُک شیشہٕ لاگِت اوس آسان۔ تہٕ خیمس
اوس منزس آسان صاف کاغذ لاگِتھ اَکھ میز۔ میزس پیٹھ اوس
آسان اَکھ شیشہٕ لاگِت۔ یمہٕ شیشس پیٹھ شہ سورٕی منظر
بوزنہٕ اوس یوان۔ یُس اَتھ لینسس برونٛہہ کنہِ سپدِہ ہے۔ حتاکہِ
اَتھ مُلکس منز اورہ یورِ پکہٕ ڈری لُوکھ تہٕ اُسی اَمہِ لینسہٕ منز کر بوزنہٕ
یمہٕ اَتھ شیشس پیٹھ وُچھنہٕ یوان۔

یہِ کُس اوس پتاہ زہٕ دوہن ژوہن پونسن پیٹھ یہِ شرۍ
تماشہٕ وُچھن بنہِ اکہِ زمانہٕ تصویر تلنہٕ کہِ سامانہٕ بناونچ بنیاد تہٕ انسان
ہیہِ اَتھ عقلہٕ نہٕ ویرٕن واجبن کاٗم۔

یہِ وُچھت سۘید انسانہٕ سندس دماغس منز یہِ خیال
باسیوٚ زِ اگر اُسی خیمکۍ پاٹھۍ کُنہِ تِتھِس صندوقس کاٗم ہیمو تہٕ
اَتھ اَنہٕ گٹہٕ صندوقس لاگو اَکہِ طرفہٕ یِژھے لینس تہٕ دوٚیمہِ طرفہٕ
لاگوس یِژھے سفید شیشُک ٹُکرٕ، تہٕ اَتھ شیشہٕ کِس ٹُکرس
پیٹھ ہیکوکھ اُسی تِم سارے کرنہٕ تہٕ عکس یِمہٕ وٕٹہٕ وُچھت یم
اَمہِ لینسہٕ منزۍ اَتھ پیٹھ پین۔ یتھ پاٹھۍ اُسی خیمس منز وُچھان

اُسی - امہٕ قسمُک اکھ صندوق آو ۱۸۴۰ ہس منز بناونہٕ -

بس یہے اُس تصویرٕ تُلنچ مشینہٕ بناونچ بُنیاد - اَتھو بُنیادس پیٹھ ووت دانا انسانن تہٕ بیہہ ووستادن برابر محنتہٕ سان کام کران - تہٕ اُتھی صندوقس گیہ ترقی دِوان دِوان، یِمہ پتہ تصویرٕ تُلنچہ مشینہٕ ہنٛز شکل اختیار کرٕ - یِمیُک اُسی بڈٕ فائدٕ تُلان چھِ -

سائینس دان تہٕ اُسی وارِیہ کالہٕ پیٹھ اَتھ تحقیقاتس منز لگی مِتی زہٕ ژہ سالہٕ گوژھ اُتھین - یِمہ سیتی فلمہ یا پلیٹس پیٹھ گنہٕ چیزچ ژھائے ہیکہ ہو ٹھہرٲوِتھ - امہ کِس تحقیقاتس پیٹھ سید مولوم زہٕ امہ کامہ ہنٛدِ خاطرٕ چھِ اختابرٕچ زژٕ بڈٕ اہمیت تھاوان - پینٹر یلہ بجلی بناونہ آیہ یہ کام ہیٚیز رکھ تاپہٕ بدلہٕ اُتھی بجلی گاشس - برونہہ اُسی تصویرٕ تُلنہٕ خاطرٕ تصویرٕ تُلن والی تاپُس محتاج آسان - اَز کل چھُنہٕ سو کینہہ روزمرکینہہ، بلکہ پتھ اَز کِس زمانس منز راتھ ہنٛزٕ انہ گٹہٕ منز تہٕ جان بجلی گاشہٕ سیتی تصویرٕ تانہٕ یِوان۔

اَتھ تصویرٕ تُلنہٕ چھ ہیوہ ہنٛزٕ منز کرٕ ۱۸۱۶ ہس منز سر ہمفری ڈیوی تہٕ تھامس ویجوُوڈن یکہ وٹہٕ میلتھ بڈٕ کام۔ یِمن دوشوٕ ووستادن

ہُند نظریہِ اوس اَکھ کامہِ مُتلق کنوٗی۔ یُمہِ کنہِ ییمو باقی سائنسدانن تہِ
اَکھ ہیوٗ نزرِ مُتلق کُنی کیٚنھ وٚنی۔ یِتھہ وَتہِ بیٚیہِ سائنسدان پکان
پکان گے تہِ کامیابی ہِندِس مُقامَس تام واتی۔ یِتھے پاٹھۍ بیٚیہ تہِ
بیاکھ فرانسک اَکھ ماہِر یُس شُند ناو ڈیوگرر چھُ تہِ رود پننِس
تجربَس منٛز کامیاب۔ ییمو تہِ بیٚیہ ماہرو بنٲو کوٗر۔ بیٚیہ تہِ فرانسہِ کیٚہہ دوہ یو
بایو نیپس تہِ جوزفن یم کالونِچ روزن وٲلۍ ٲسی۔ اَکھ تصویر تُلنہ نِچہ
ہیوٗ نزرِ ترقی دِتھ پنُن ناو یادرو۔ ییمسے بجہ تم گوڈنِکۍ شخص ییمو دہن
گھنٹن تصویر تُلنس کامیابی حاصل کرٕ۔ اُتھی زمانَس منٛز اوس
پیرسک اَکھ تصویر تُلن وول لوئی ڈیگوری تجربہ کران۔ یُمہِ اُمس
ییمن دوٚن باین ہِندِ کامہِ ہُند پتاہ گوو۔ یہ دوٚشوٚے پانہِ تہِ ییمن نشہ
تہِ اَتہِ ہیٚرن پانہِ تہِ ییمن سیٚتۍ کام کرٕنۍ۔ تہِ پتہِ بنیو وشہ اَکھ قابل
زہ شہ اوس سَتھنی گھنٹن منٛز کُنہِ چیز ژک تہِ تصویر تُلان۔ یتہِ اٲسی
تمہ زمانہ بٔڑ بارہ کامیابی۔ اَمہِ کامیابی سیٚتۍ گیہ تصویر تُلنہِ کِس وقتَس
منٛز ترہ گھنٹہ فرق۔ اَمہِ پتہِ تہِ رُودی اَکھ کامہ ترقی دِنَس بیٚیہ برابر
محنتہِ سان کام جٲری۔ تہِ ہیٚنز یہ محنتہ سان کام کرنچ کامیابی واژ
یتھہ حدس تام زہِ پتہِ لگی سَتھنہ گھنٹہ بدلہِ ترہ منٹ تصویر تُلنس منٛز مطلب
چھُ یہ زِ تۄہی کرِو پانے اندازہ زِ تمو کاژاہ کامیابی کرٕ اَکھ ہیوٗ نزرِ

منز۔ وۄنی ووت دٕہو گھنٹو پیٹھہٕ ترٛین منٹن تام تصویر ٹلہٕ وٕنچی ہیوٗن ۔۔۔ یہ بہلہٕ پایک وۄستاد جوزف گذریوو ۶۳ وٕہرٕ ۱۸۳۳ ہس منز۔ ترٛپتہٕ رٕود کنٛوٗسی ڈیگوری یمس یمن دۄن ہاین ہنٛز کام بیہ ترٛ بروٗنٛہہ پکناوٕنی اوس۔

اُمہ پتہٕ آو ۱۸۰۰ ہس منز لیتھو پرٛیس بناونہٕ۔ یتھ پیٹھ اردو کتابہٕ تہٕ اخبارہٕ چھپان اسی۔ یوتام ٹایپ مشین بنیہ اُسس تہٕ انگریزیہ تہٕ اوس اُکھی لیتھو پرٛیس پیٹھ چھپاونہٕ یوان۔ وۄنی چھہ اکھ لیتھو پرٛیس پیٹھ رنگہٕ رنگہٕ تصویر چھپاونہٕ یوان۔

ڈیگورنین کرٕ پننہٕ وٕمرہٕ ہندین آخری دۄہن تام تصویر ٹلہٕ رٕنچ ہیوٗنٛزہٕ برابر بروٗنٛہہ پکناونچ کوشش۔ فرانسہ والیو کرٕ امس وۄستاد سنٛز بڈٕ قدر۔ یتھ منز امس ۶۰۰۰ فرانک (روپیہ) ؤری یس وظیفہ دِنہٕ آے۔

دٕپان بیس اکس وۄستاد ولیم ہنری فاکس ٹیل بوٹ سُند ناو تہٕ روزِ اکھ ہیوٗنٛزہٕ کامیاب ترقی دِنس منز ہمیشہ زندٕ۔ یمو ۱۸۳۹ ہس منز بیہ تہٕ اکھ تصویر ٹُل رٕنچ ہیوٗنٛزہٕ منز نٕہ نوٕی طریقہ کڈی۔ اکھ گوو نگیٹو بیاکھ گوو پازیٹو (اصل تہٕ نقل) یم وٕنی کیس تہٕ چلان چھہ۔

۱۸۴۷ ہس منز کرٕ نیپس ڈی سنٹ وکٹرن تُس جوزف

سُند بابتھ اوس اَتھ سلسلس منز بڈ کام۔ ۱۸۵۱ہس منز چھُ
بیہ یہ بیاکھ اکھ وثہ ستاد دنیاہ منزہ گذریومُت، یمہ سُند ناو چھُ
فریڈرک اسکاٹ آرچر۔ اَمو تہ چھُ اَمہ کامہ ہندہ خاطرہ تتھو کینہہ
چیز موٗلوٗم کرِمتی۔ ییمہ پاٹھی پتھ کالہ کیہ ماہرو کرِمتی اَسی۔ یمہ
سیتی اَتھ تصویر تُلنس چھُ یمہ زہ بڈہ فائدہ ووت۔

نگیٹو تہ پازیٹو کتھ چھ وَنان۔ بوزِو یلہ کیمرہ سیتی گوڈنیک
تصویر تُلان چھ اَتھ چھ وَنان نگیٹو (نقل)، یہ چھُ یہ ڈِی زہ تہ سوٗ کرِی
تہ موٗکرِی۔ بیہ ادلہ بدل گژھتھ آسان۔ یہ نگیٹو تصویرو چھنہ تہ تتی
چھُ انسانس کھوژُن یوان۔ بیہ چھُ یہ تصویر تہ اُلٹا پیٹ آسان۔
تصویرک سفید حصہ چھُ کرُوہن تہ کرُوہُن حصہ سفید بوزنہ یوان۔

اَمہ نگیٹوہ پتہ چھُ اَتھ پازیٹو یعنی اصل تیار یوان کرنہ۔ اَتھ
پازیٹوس پیٹھ چھُ تصویر بلکل سیود تہ صاف ٹھیک پاٹھو بوزنہ
یوان۔ یعنی اَتھو نقلس اصلس منز تبدیل کرنس چھُ انگریزی پاٹھی
ڈیولپ کرُن وَنان۔ یعنی اکہ خاص مسالہ سیتی چھُ اَتھ نقلس اصل
کران۔ اَتھ نقل تصویر کاپی پیٹھ چھُ پتہ واریاہ پازیٹو کاپیہ۔ یعنی
اصل تصویر تُلتھ ہیکان۔ کافی کالس چھُ نگیٹو تصویر کاپی کام دوان
یعنی گرہ گرہ چھُنہ پیوان کیمرہس تل تصویر تُلنہ خاطرہ یُن۔ بلکہ چھ

اَتھی نگیٹوِ کاپی پٮ۪ٹھ ساتہٕ صاف تہٕ جان تصویر تُلتھ ہیکان یِوٕنی
چھِ۔ تصویر تُلنکی تِتھی کیمراہ تہٕ بناونہٕ آمتی، یِمو سٟتی گوڈٕ نیٚتھ
اصل تصویر تُلنہٕ یِوان چھِ۔ یعنی پتہٕ چھِنہٕ روزان اَتھ نقلہٕ پیٚٹھ
اصل تبدیل کرنُک تفریقہ۔ مگر اَتھ منٛز چھِ یہٕ خرابی ضرور زِ اکہ لٹہٕ
چھِ ہیکان اکی منظرکِ تصویر ہیتھ۔ اَمہٕ کہ دوٚیمہٕ تصویرکہٕ خاطرٕ چھِ
پیوان بیٚیہٕ تہٕ کیمراہ استعمال کرُن۔ مگر کُنہٕ وِکتہٕ چھُ پیوان انسانس
تِمَن منظرن تہٕ جایَن ہندِ تصویر تہٕ تُلنٕی۔ یِم نہٕ پتہٕ روزان چھِ
یا تِمَن اہم مناظرن تہٕ مقامَن ہندِ یِم نہٕ ہرو وکھتہٕ چھِ برونٛہہ کُن
یِوان۔ مثلن پتمہ بجہِ لڑایہ منٛز زوو امریکہن جاپانکِس اکِس
شہرس ہیروشیماہس پیٚٹھ اٹم بم۔ یِمہ سٟتہٕ تِمہ سٟنٛتی تتہٕ تباہی تہٕ بربادی
گَیہٕ۔ تِمہ بربٲدی ہُندِ سہٕ منظرٕ یُس تِمہ وِکھتہٕ اَسہٕ برونٛہہ کُنہٕ آو، ہیکہٕ
نہٕ ووٚنی سہٕ منظر بیٚیہٕ یِتھ۔ یعنی اکہ پھِرہ گوو یہٕ غائب ووٚنی چھُ تیتھ
منظر بیٚیہٕ آسُن ناممکن۔ اگر اَسہٕ تِمہ منظرُک تصویر تُلہ مُت آسہٕ یِتہٕ
آسہٕ تِمی کیمراہہ سٟتی تُلمُت یِتھ منٛز گوڈٕ نیٚتھی اصل تصویر یِوان چھُ
یعنی پازیٹو۔ نتیجہ چھُ تیِلہ ییٚی زِ سہٕ تصویر کاپی آسہٕ اَسہٕ نِش اکُے
اگر سہٕ تصویر کاپی راوِ ہ اَسی ہیکو نہٕ تِمہ قسمُک بیاکھ تصویر حاصل
کرِتھ۔ تِکیازِ تتھ چھنہٕ نقل کاپی یعنی نگیٹو روزان۔ تِمہ کُنی مطلب

گوو یہ زہ ہیروشیما شہرُک سُہ منظر رُود نہ باقی ۔ وۄنی اگر اسہِ تمہ
منظر کِ نوٚو تصویر چِھ ضرورت پییہِ تیلہٕ پییہِ ہیروشیما شہرُک تِھٕہوٗی بناوُن
یِمہِ سُہ برونہہ اوس تہٕ یُتھ سُہ برباڈی ہٕنٛد منظر وُچھنہٕ خاطرٕ پییہِ
خدانخواستہ بییہِ امریکس اَتھ شہرس بمباری کرٕنی ۔ اَمہِ ساری کِنی
ہُنٛد مطلب چُھ صرف یہ زہ نیگیٹو تصویر کاپی ہٕنٛد کوتاہ فایدہ چُھ ۔ اَتھ
چھ ہیکان گرہ گرہ نوٚو تصویر ٹُلِتھ ۔ یِمہ سیتی بییہِ چُھ سُہ یُتھ منظر
زِندہ روزان ۔

اَمہِ تصویر ٹُلنچہِ ہُنرہ چُھ تُرتھ ترقی کرمٕژ ۔ زہ وۄنی چھ
ہیکان بلکل قُدرتی پنٕنس اصلی رنگس منٛز تہٕ تصویر ٹُلِتھ
یہ رنگ دار تصویر ٹُلنچِ کٲم تہٕ چھٕنہٕ وۄنی کانٛہہ مُشکل رُوزمژ ۔

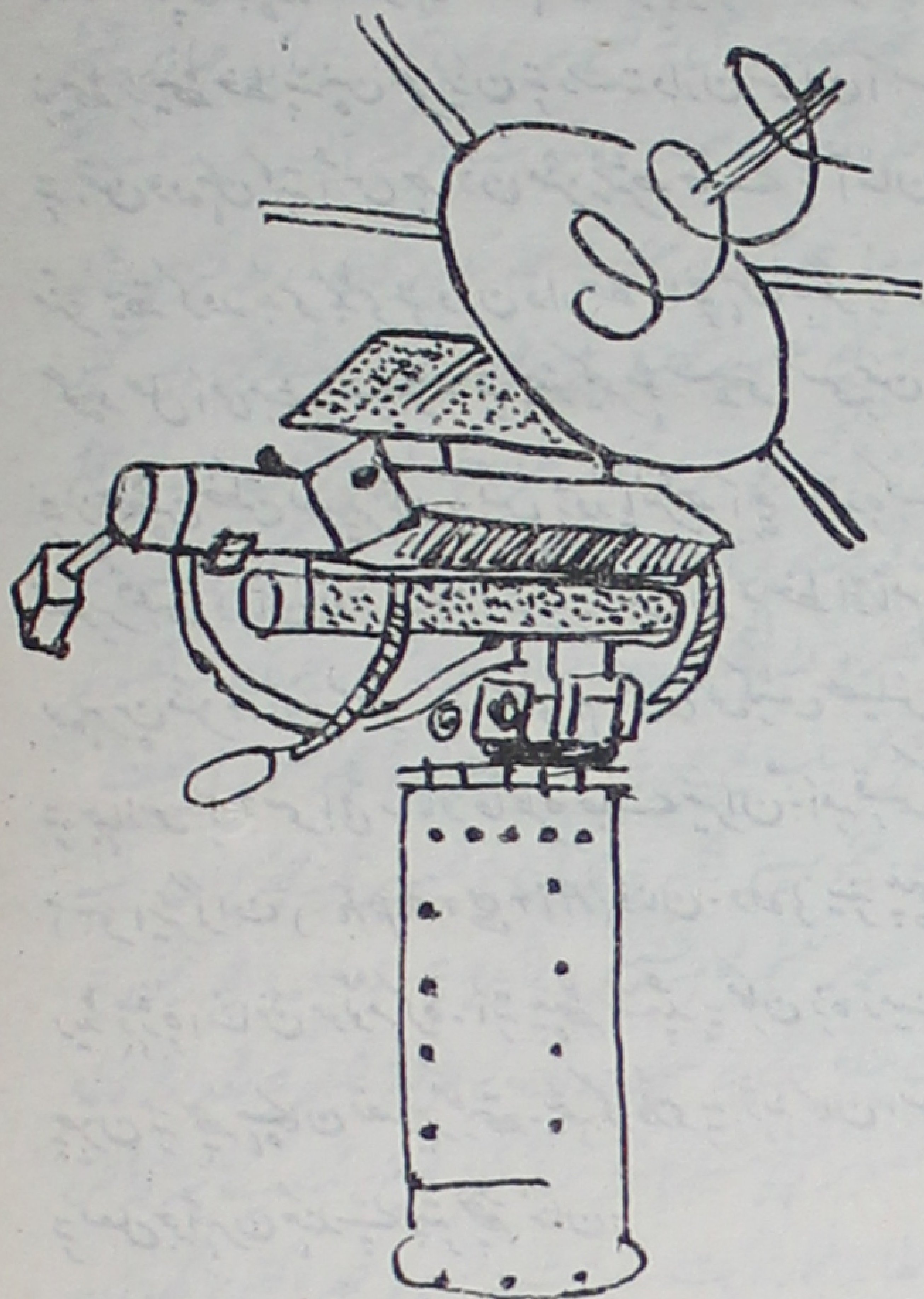
یِنہٕ پیٹھٕ انفراریڈ (Infrared) کرنہٕ موٚوم سیٚزرہ
یِمنہٕ انسانس اَچھو سیتی بوزنہٕ چھ یوان ۔ اَمہِ کی برکتہٕ چھ وۄنی ژھٔکس
اَنہِ گٹس منٛز تہٕ تصویر ٹُلان ۔ یِتھ اَنہِ گٹس منٛز نہٕ انسانس اَکہِ اَتھ
سیتی بیاکھ اَتھ نہٕ بوزہ ناوُن تگان چھ ۔ مگر یہ تصویر ٹُلُن چھنہٕ
مُشکل رُود مُت ۔ یِمہ انفراریڈ کِرنہٕ چھ پتھس میلس دوٗرتہٕ بغیرہ
کنہٕ رُکاوٹ بیٚکتھ ہیکان ۔ اَتھ مُقابلہ چُھ اختابر چین کرنن یا بجلی
ہِندِس گاشس وَتہٕ منٛز ووٗنل یا اوبرُ رُکاوٹ بنان ۔ پنژہ ہو میلو جادہ

چھُنہٕ اَلتھ بجلی گاشس یا تابہٕ گاشس پٮ۪ٹھ وُنل یا اڈ بُرٕ پکنہٕ دِوان
وۄنی چھِ تصویر تُلنٕچ ہیُنر یتھ کمالس پیٚٹھ وٲتمٕژ زِ مُڈ دِنِس
جانورس یا امہِ قسمہٕ کین ہوٲیی جہازن تہٕ چھِ سہل پٲٹھۍ تصویر تُلنہٕ
یِوان۔ یُس سانہٕ زمینہٕ نِشہٕ میلہٕ واد لٔتھدٕ کُڈان آسہِ۔ آبدوز ناوِن ہندہٕ
ذٔریعہٕ چھِ سمندرس تَل تہٕ تصویر یِوان تُلنہٕ۔ ہوٲیی جہازو پیٚٹھ
چھِ آبدوز ناوَن ییمہٕ سمندرس منز ہتہٕ واد فٹ آبس تَل ژھۄپ دِتھ
بیٚیہٕ ژٕلہٕ وِنی چھِ آسان ییمَن تہٕ چھِ تصویر تُلان۔ رفلہٕ منزٕ ژٕلہٕ
وِنہٕ گولہٕ تہٕ چھِ تصویر تُلان۔ بیٚیہٕ چھِ اٹمی یا ہیڈروجن بمہٕ کیٚہ
تجربو وِزہٕ تہٕ کیمرو سٟتۍ تمَن منظرن ہنٛد تصویر تُلان۔ وۄنی چھِ
کیمرٕکھ قوت یوٚتاہ بڑاونہٕ آمژ، ییمہٕ سٟتۍ اکس منٹس منز
۲ اکرور تصویر تُلنہٕ چھِ یِوان۔ انسان گۄو تمَن چیزن تہٕ تصویر
تُلنس منز کامیاب یِم چیز نہٕ انسان پننہٕ اَچھو سٟتۍ وُچھِتھ
ہیکہٕ ہے۔ ییمہٕ سٟتۍ زُونہٕ تہٕ تارکن تہٕ تصویر تُلنہٕ چھِ یِوان۔ بیٚیہٕ
چھُ امہٕ تصویر تُلنٕچ کامہِ سٟتۍ یہ فایدٕ تہٕ۔ زِ وۄنی چھِ بچَن تہٕ
تصویرن ہنٛدِ ذٔریعہٕ تعلیم دِوان۔ یہ طریقہ تعلیم تہٕ رُود بڈٕ فایدٕ
مند۔ یہ تصویر تُلنٕچ مشینہٕ ہنٛز ہیُنر رُوز مجرمَن ہنٛدِ پتہٕ کڈنس
منز سیٹھا مددگار ثابت۔ امہِ مشینہٕ سٟتۍ چھِ اَتھن کھوٚرن

اوٚنگجیٚن ہُنٛد تصویر تُلِتھ ہیکان۔ یِمہٕ سیٹھاہ پولیٖس کُلرِمس
تفتیش کرنس منٛز بٔڑ سہولیت پیٚوان۔ بیٚیہ چھہ اَمہٕ سیٹھا سٕہٕ پرانین
دستاویزن تصویر تُلِتھ برباد گژھنہٕ نِشہٕ بچاوان۔ اَمہٕ ہُنزٕ دٕیت
جنگس منٛز تہٕ بٔڑ فایدٕ۔ سُہ گوو یہِ زِ فوجی انسان یِم جنگس منٛز دور
دراز مورچن پیٹھ سارِوی دُنیہس منٛز پھٔلِتھ آسہٕ۔ یِم آسہٕ
زِیٚتھ زِیٚتھ خط پنٛنین عزیزن تہٕ رشتہٕ دارن سوزان آسان۔
تہٕ تِمن دوہَن کِتہٕ آسہ جہازن منٛز تِتھ جاے تہٕ آسان۔ یِمن
منٛز ییٚتھ کرور بٔڈ بٔڈ تہٕ وزن دار خط واتہٕ ہن۔ مگر یِہ مسلہٕ تہٕ
گوو حل آمی مشینہٕ سیٚتی۔ تہٕ یِمَو کیمرَو سیٚتی آسہ یِمن بٔڈین
تہٕ زیٚٹھین خطَن تصویر تُلان۔ یُس ژور پانٛژھ آنٛچ کاغذِکِس ٹُکرس
تصویر تُلِتھ واتان اوس۔ پتہٕ سپدِ یہِ ممکن اگر یِم خط اَتھ تام دوہن
بیٚہن ہن منٛز واتان آسہ۔ پتہٕ آسہ یِم اَکِس لوکٹس تھیلس منٛز واتان
تہٕ جہازس تہٕ بسہ باقی سامانو خاطرٕ جاے نیران۔ اَمہٕ قسمہٕ کِین خطَن
آسہ ایئر گراف (Airgraph) ونان۔ ووٚنۍ ییٚتہٕ پیٚٹھ انفرا
ریڈ ذٕرٕو انسانَن موٗوم کرٕ۔ اَتہٕ پیٚٹھ سپدِ یہِ ممکن زِ زمینہٕ تلہٕ کِین
چیزَن تہٕ چھہ ہیکان تصویر تُلِتھ۔ یِمہٕ کہٕ ذرِ یہِ ژھنہٕ کان، سونہٕ کان
تہٕ لعل جواہرن ہُنٛد پتہٕ چھہ ونان۔

یہِ چھُہ اَمہِ تصویرٕ ہُندٕ مَشینہِ ہنٛدٕ ترقی ہُند کمال زِہ اَز چھُہ راڈر، ٹیلی ویژن، سنیما یا اَمہِ قسمکۍ جانٛرتس منٛز ژراون وٲلۍ چیز بوزنہٕ یِوان۔

راڈر



راڈر لفظ چھُ وُچھنس منز تہٕ اکھ لفظ موسوم سپدان۔ دراصل
چھُنہٕ یہ کنہی لفظ بلکہ چھُ یہ پوشیدہ (مخفف) یمیک معنی یہ چھُ
ریڈیوکہ ذریعہ چیز وُچھنی۔ بیہ یمن ہُند منز لہ موسوم کرُن۔ یمی لفظن
ہُند گمہ ڈنیک اُچھر ہنتھ چھُ راڈرک لفظ بناونہٕ آمت۔ اوہ ہمہ کھ
زہٕ یہ پورہٕ ناو ہتین چھُ بڑہٕ زیوٹھ گژھان۔ امیک ناد زبانی ونُنہٕ
سیتھ چھُ بڈہ وکھ لگان۔

راڈر چھُ تصویر تلنکھ سہ اکھ سامانہٕ یمہ کہ مدتہٕ سیتی ترہ
ژور ہتھ میل دوٗرِک چیز آسانی سان وُچھت چھِ ہیکان۔ امہ چہ وہٕ
منز چھُنہٕ کانہہ چیز گل یا کوٹ مکان یا پہاڑ رُکاوٹ بنان، بلکہ چھُ
یہ راڈر پننہِ کامہِ ٹھیک پاٹھی کران۔

یہ راڈر بناونک ضرورت کیازہ پیو؟ تہٕ یہ کیتھ پاٹھی آو بناونہٕ
بوزی توٚ ووہ نی۔ کیتھ چھُ دراصل ای زہٕ ضرورت چھِ کُنہ وکھتہٕ گُنہ چیز بہ
بنہٕ نیچ موجد بنان۔ (ضرورت ایجاد کی ماں ہے) پتھ مہ جنگہ لڑایہ منز
بناوی جرمنن تہٕ جاپانن تمہ قسمکی ہوائی جہازہٕ یمن ژتہٕ بچُن بڑہٕ
دشوار اوس۔ یہم ہندکی یم جہازہٕ آسی بے خبر پاٹھی ییوان تہٕ علاقس
تباہ و برباد کرِتھ گژھان۔ یمہٕ سیتی جان و مالس کافی نقصان واتان
اوس۔ جرمنن آسی ریڈیوہس سیتی چلن والی جہازہٕ تہٕ بناوی متی۔ یمن

منز نہ چلاوَن وٲلۍ آسان ٲسۍ۔ بلکہ ٲسۍ تم ریڈیائی لہرن ہندِ مدتہٕ سیتۍ وُڈان وُڈان برطانیہ تام گژھان۔ تتہٕ بمباری کرِتھ پتہٕ واپس پننہٕ ٹھکانن پیٹھ یوان۔ بییہ ٲسۍ یِمَو جرمنو یِیہ بغار آواز تہٕ جہازہٕ بناوِی متۍ۔ یِم بے خبر پٲٹھۍ یِتھ بمباری کران ٲسۍ۔ یِمہ سیتۍ سخ نقصان گژھان اوس۔ یِتھے پٲٹھۍ ٲسۍ جاپانَن تہٕ تِتھ بمباری کرَن وٲلۍ جہازہٕ بناوِی متۍ۔ یِم وُڈ ونہِ گانٹن ہندی پٲٹھۍ پہ وُڈناوان ٲسۍ۔ یِمہ سیتۍ پہ دھوکہ لگان اوس زِ یِم چھا جانور کِنہ جہازہٕ۔ یِم جہازہٕ ٲسۍ بہرِ ہندی پٲٹھۍ بے خبر جوشٹ دِتھ منٹن منز بمباری کرِتھ افراتفری پادہٕ کران۔ اَتھ مُشکلس تہٕ یِمَن چیزَن مقابلہٕ کرنہٕ خٲطرہٕ اَس حکومت سونچ سمجھ کران۔ یِتھ پیٹھ تِمَو وار یاہ رقم بییہ خرچ کرِہٕ۔ نہ سائنسدانو کرٕ بڈٕ محنت یِمیُک نتیجہ پیہ راڈر ڈراو۔ یِمہ سیتۍ پہ وُچھنہٕ چھُ یوان زِ دُشمن سندی ہوائی جہازہٕ کیتاہ چھِ یوان تہٕ کیاہ سامانہٕ ہیتھ کِتس تیداد منز چھِ یوان۔

راڈر بناونہٕ سیتۍ آو پہ فائدہ دُشمن سندہٕ بے خبر پٲٹھۍ حملہ کرنچ چھ گوڈے خبر گژھان۔ یِمہ سیتۍ دُشمن سندی جہازہٕ بروٗنہہ واتنے چھ فوجس مُقابلہ کرنہٕ خٲطرہٕ تیار روزنُک حُکُم یوان دِنہٕ بییہ چھ عام شہرین ژوٗرِ روزنہٕ کِنہ پناہ گاہَن منز روزنہ خٲطرہٕ

برونٹھی خبر دوان ۔ راڈر تہٕ چھہ ٹیلی ویژنکس امبولیس پیٹھ بناونہٕ آمت
مشلن پیٹھ یا ٹھی ٹرانسمیٹرہ منزٕ نیرٕ وٲنی آواز ریڈیائی لہرن ہندٕ
ذریعہ یہ اسہ ٹینٹہ منز دُنیاہس تام واتان چھ یا ٹیلی ویژنکس تتھ ریڈیو
سیٹس پیٹھ بولن وٲلی شُند تصویر چھ بوزنہٕ یوان۔ یہے یا ٹھ چھ
ریڈیائی لہرٕ راڈرکس پردس پیٹھ یہتھ کُنہ چیزٕکی تصویر ہیکان اَنِتھ
راڈر چھ وُنہ ہیکان فوجی ضرورتوی خاطرہ استعمال پنِد تھ
حکومتو چھُنہ یہ راڈر وُنہ عام ہیوکمت کرِتھ۔ یمہ سیتو عام لُکھ تہٕ
ہیکہ ہین اَہیک فایدہ تُلِتھ۔ اگر راڈر تہٕ بیہِ یہ ٹیلیفونکو یا تار ٹیلی
گرافکو یا ٹھی عام لُکن ہندٕ استعمال کرنہٕ خاطرہ لقاونہٕ تیلہ ہیکہ
ہوا اسہ تہٕ یُتہ سرینگرس منز بہت تہٕ بنہٕ نس عزیز یا دوستنہٕ شُند
اورٕ یور پکھ وُن تہٕ کام کرٕ وُن تصویرٕ وُچھت۔ یُس زَن کُنہ دوٗر
جایہ تہٕ روزان آسہ ہے۔ سائنس چہ ترقی سیتی بنیہ یہ یمہ کیتھ
بلکل سہل تہٕ آسان۔ زہ اسہ چھ پننین دوستن تہٕ رشتہ دارن
سیتی ہتہ بدو میلو دورہ پیٹھ تہٕ ٹیلیفونس پیٹھ تمس سیتی کتھ
باتھ کرِتھ ہیکان۔ تہٕ آواز تہٕ تصویر سا سہ بدو میلو پیٹھ ٹیلی ویژن
تہٕ ریڈیوہس پیٹھ وُچھت تہٕ بوزتھ ہیکان بیہ راڈرکس پردس پیٹھ تمس
کاروبارہ کران تہٕ وُچھت۔

دوٚدٕ ژھ ہندوستانس منٛز ۱۹۵۸ ہس منٛز اکھ راڈار لگاونہٕ
آمُت ۔ یہ راڈار آو دِلہِ ہندِس صفدرگنجہ کِس ہوائی اڈس نزدیک لاگنہٕ
یمیُک رسم افتتاح پنڈت جواہرلال جی نہروٗن کوٚر ۔ یہ راڈار آو گوڈٕ
انڈھیری تہٕ طوٗفانچ برونٹھی خبر دِنہٕ خاطرٕ لاگنہٕ ۔ امہ موکھہ ہیکو
اَسۍ یہ وَنِتھ زِ یہ آو نہ جنگ کہِ ضرورتہٕ خاطرٕ لاگنہٕ ۔ بلکہ امہٕ کِس
زمانُک منٛز اکھ اہم ضرورت پوٗرٕ کرنہٕ خاطرٕ ۔ امہِ سیٚتۍ چھ ژور
ہَتھ میل دوٗر یکھ حال موٗلوم سپدان ۔ گوڈٕ چھُ یہ موٗلوٗم سپدان
زِ کانہہ طوٗفان ماچھ کُنہِ طرفہٕ یوان ۔ امہ راڈارُک چھ پنداہ لچھ تہٕ کاہ ساس
روپیہِ تمہ وقتہٕ موٗل اوسمُت (ترجمہ کار) ازوار یاہ کال برونٹھہ کریوو امریکہن ہندوستانہٕ
کِس ٹیکنکل کواپریشن مشنس بطور نذرانہٕ یہ پیش ۔ یہ راڈار چھُ
جنوب مشرقی ایشیاہس منٛز پننہِ قسمُک سارِوۍ کھوتہٕ بوڈ ۔ یمکہ
خاطرٕ ۵۰ فُٹہٕ تھوٚد فولادُک اکھ مُنار بناونہٕ آو ۔ یتھ منٛز یہ
راڈار فِٹ آو کرنہٕ ۔

سمندری جہازٕ

سٹیمس بیٚٹھ سمندری جہازٕ چلنہٕ برونٹھہ اَسۍ دُنیہس
منٛز بادبانی یعنی ہواہس سیٚتۍ جہازٕ چلاونُک رواج ۔ تاوٕ یا

جہازس اُسی بٕڑی بٕڑی بانٛس لاگنہٕ یوان ۔ یِمن پیٹھ بانتہٕ اُسی
جانورَن ہندی مُسلہ یا ٹُرپال نتہٕ باقی تِمہ قسمکی چیز تِتھہ پاٹھی گنڈنہٕ
یوان ۔ یُتھہ یِمن منٛز پانٛئے ہوا بھرتھ ییہِ ہے ۔ تہٕ امہ پتہٕ اوس
امہِ وادہٕ کہ دباوہٕ سیتی جہازہٕ چلان ۔ اگر جہازس مشرقس کُن گژھُن
آسہِ ہے ۔ تِتھہ اوس پیوان تیتِس کالس سمندرس منٛز اکی سی جایہ
کھڑا روزُن یوتام نہٕ تِتھہ مغربہ کہ طرفہٕ ہوا چلہِ ہے ۔ یِلہ مشرق
کہ طرفہٕ ہوا ہیکہِ ہے چلِتھ ۔ تیٚلہِ اوس جہازہ مغربس کُن پکان ۔
مطلب چھُ یہِ زہٕ ہوا ہُس موافق اوس جہازس سفر جاری پیوان
تھاوُن ۔ اگر ہوا مخالف آسہِ ہے یا بند آسہِ ہے تیٚلہِ اوس جہازس
ہفتہ وادن موافق ہواہس کھڑا روزتھ اکی سی جایہ پیاٚرتھ انتظار
کرُن ۔ تِتھہ زمانس منٛز اُس نہٕ جہاز راٚنَن کھُلہ سمندرس منٛز جہازہٕ
پکناونچ ہمت گژھان ۔ بلکہ اُسی جہازس سمندرہ بٹھی بٹھی پکہ
ناوان ۔ یُتھ خشکی نظرِ تل روزِہ ہے تہٕ کھُلہ سمندرس منٛز یکتھ
اوس جہازس وتھ راونٛس اورہٕ یور لگتھ تہٕ تباہ گژھنُک خطرہ
آسان ۔

اُمہ پتہٕ آے جہازَن لکرہٕ ہندی چکر نما پیڈل لاگنہٕ ۔ امہِ پتہٕ
کور بہیہ تہٕ دانا انسانو بیاکھ نوو طریقہ تہٕ ترتیب معلوم ۔ بادبان گرِکھ

جہازہ کھمن پیٹھ تھ پائٹھ بند۔ زہ وہ نی ہیو ہیک رفوخ بپار آسہ ہے
تیاری کر اوس یہ ہوا اولہ دولہ پتھ یمن جہازہ بادبانن سیتی جہازس
تیاری رٔٹان۔ یپاری جہاز رانٔہ سِنز مرضی آسہ ہے۔ امہ پتہٕ سپُد
جہازک رفوخ پھرنک طاقت انسانس حاصل۔ یمہ سیتی گوڈہ بکر
کھمہ تہ انسانس یمن ہوا کھورن پیٹھ کم جادہ یقین پادہ سپُد۔
اگر وُنی کینس مشینو سیتی جہازہ چلنُک رواج چھُ۔ تو تہ چھنہ
یم بادبان سمندری جہازہ بلکل ختم گامتی کینہہ۔ بلکہ چھِ وُنی
کینس تہ آسٹریلیاہس منز اکھ رواج چلان۔ بیہ چھُ اکھو
آسٹریلیاہس تہ سان فرانسسکوہس درمیان یمہ وی بادبانی جہازن
ہندہ ذریعہ تجارت تہ سپدان۔

اُردا ہمہ صدی ہندس اخرس منز آے انگرہ ہندی جہازہ
بناونہ۔ یمن منز مشینہ لاگنہ آیہ۔ برطانیہ چہ اکھ جہازساز کمپنی کر
یم مشینہ جہازہ بناونس منز بڈہ ترقی۔ بیہ بناوی یمو ہتھ ٹنہ
بیہ ترین ہتن ٹنس تانی وزن دار جہازہ۔ یہ اُس اکھو زمانس
منز بڈ بارہ کامیابی۔ بیہ تہ اسی امہ کمپنی ہندی جہازہ بڈہ جان
آسان۔ ادہ آے سٹیمس پیٹھ چلن والی انجن بناونہ۔ تہ اگر یمہ
سیتی اکھ طرف دیلہ عروج لوگ تہ بیہ طرفہ پکہ نووامی جہازرانی

تہ جہاز سازی ہنر ہونر تہ بڈو برونہ تہ اُمہ کس کاروبارس تہ قصبس مُش گوو اکھ انقلاب پادہ۔ سٹیم انجنس پیٹھ چلن وول جہازہ ہنود سارِوی برونہ فرانسہ والیو۔ یتھ جہازس مُش شستر تہ استعمال سپد۔ مگر سوروی شستروک جہازہ آو سارِوی برونہ برطانیہ ہس مُش بناونہ۔ یتھ کرن بو ناو لگاونہ آو۔ یمیک وزن ۷۰۰ ٹنہ اوس۔ ۱۸۳۸ء ہس مُش آو یہ سمندرس مُش والنہ۔ اُمہ پتہ لگو بڈہ سے بوڈ جہازہ بناونس کُن۔ گریٹ ایسٹرن ناوی یُس جہازہ بحرۂ ایٹلانٹکس مُش چلاونہ خاطرہ بناونہ آو۔ یمیک وزن اوس ۱۳۲۱ ٹن، یہ جہازہ اوس شراہہ دوہہ نیو یارک واتان۔ یتھ مُش نون شیتن سوارین ہندہ بہنک انتظام تہ اوس۔

۱۸۴۰ء ہس مُش بناوی ترہ بڈی جہازہ برطانیہ والیو۔ یم یتھ میو تمام جہازو کھوتہ پرتھ کنہ لحاظ کنہ بہتر آسی۔ اکھ مُش اوس اکھ ناو برٹینیا (Britania) یمیک وزن ۱۱۵۴ ٹن اوس۔ اُمہ کین پہیین ہند گھیرہ اوس ۲۸ فُٹہ تہ جہازہ آو ۴ جولائی ۱۸۴۰ء ہس مُش لور پولہ پیٹھ بوسٹن سوزنہ۔ یمیک سفر ژوداہن دوہن پورہ سپد۔ اُمیک یہ رفتار آو تمہ زمانہ سیٹھاہ مانہ۔ یمہ کمپنی یہ جہازہ ہنود مُت اوس تمیک ناو سپد سیٹھاہ

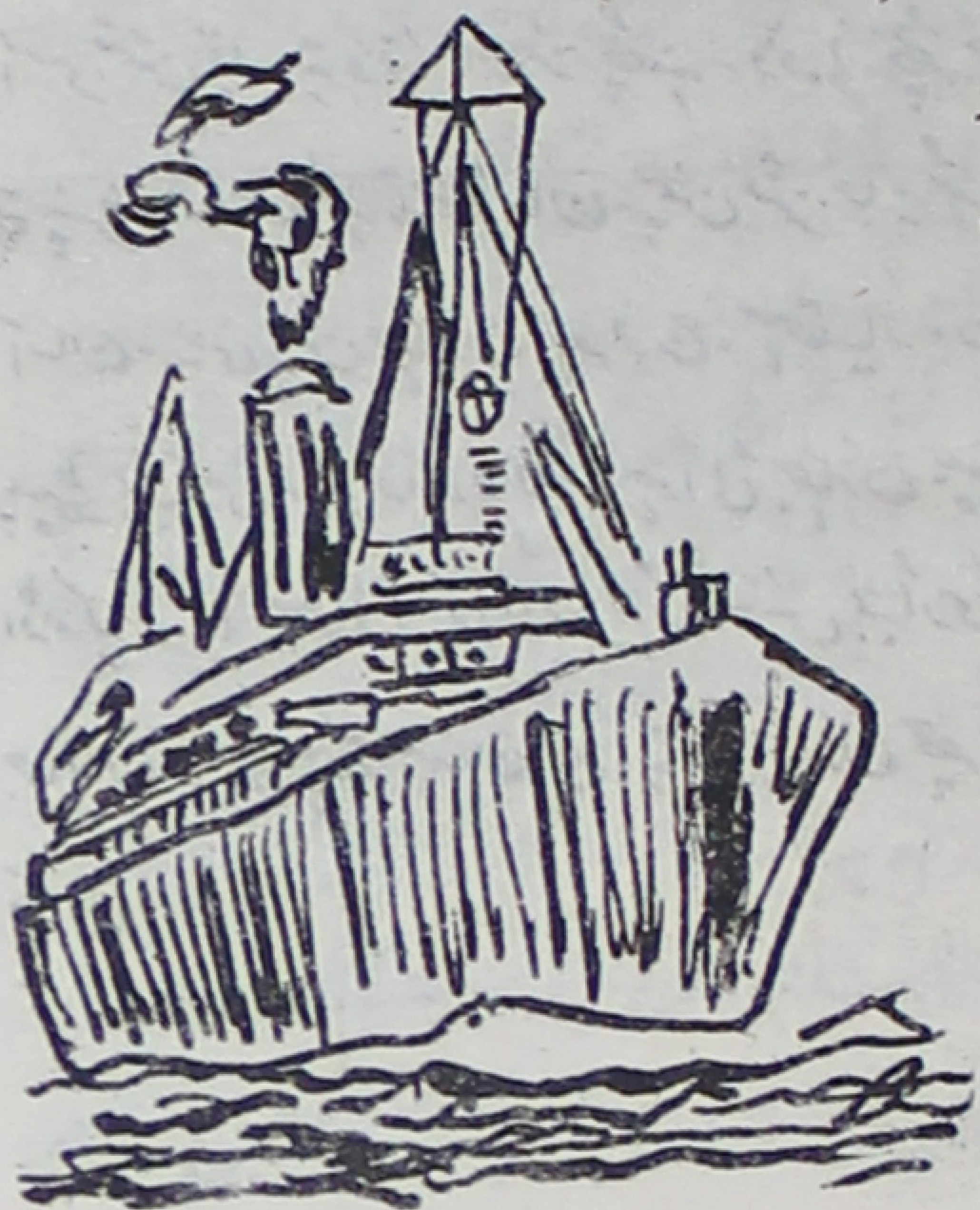
مشہور ۔ یہ یِتھ طرفہ آیہ اَکھ مُبارک ۔ باڈی دِنہٕ ییٚمہٕ کنہِ پتہٕ اَکھ
کمپنی بحیرہ ایٹلانٹیک سمندری ڈاک سارٕنُے ٹھیکہ تہٕ میمل ۔ رایل میل
سروِسس پیٚٹھ عرب الہند (West Indies) تام ڈاک
سارٕنیج کام سپرد ۔ یِتھے پأٹھی سیٚد پی ، اینڈ ، او سروِس والین
سکندریہس تام ڈاک رٕنچہٕ تہٕ اَنہٕ نیچ کام مِلہٕ ۔ ییلہٕ ۱۸۶۹ ہس منز
نہر سویز بنیو ۔ اَمہٕ کمپنی ہندی جہازہ ہیٚتِن یِتھ کُنہٕ دُنیہکین
سمندرن منز ییٚنہٕ گژھنی ۔

اَوتام اوس صرف یِتھ کُنہِ پیٚٹھ زور یوان دِنہٕ زِ جہازہ
کیتھہٕ پأٹھی بنن تیز رفتار بیہ بڑہ کھوتہٕ بڈی ۔ سوارین ہندِس
تکلیفس تہٕ آرامس پیٹھ اوس نہٕ کانٛہہ دھیان سیٚدان ۔ نہٕ نہٕ
اوس اَکھ منز سوارین ہندِ خأطرٕ کھینک چینک اِنتظام تہٕ نہٕ اُس
آرامہٕ خأطرٕ کانٛہہ مناسب جاے ۔ سوارین آسو وار یاہس تیداس
منز اَنہِ گٹہِ کانٛس تیرن ہندی پأٹھی بھران ۔ یعنی یِتھ کُنہِ لحاظ
اوس جہازس منز تکلیف تہٕ پریشأنی آسان ۔

ٹی ، ایچ ، اسمے چھ گوٚڈنیُک سُہ شخص ییٚمہ جہازن ہنزٕ
ترقی سیتی سوارین ہندین تکلیفن پیٹھ زون تھأو تہٕ تِہندِ آرامک تہِ خیال
تھوو ۔ ۱۸۳۷ء ہس منز بنأوٕ اُمہِ اَکھ جہازران کمپنی یتھ ناو وایٹ

اسٹالائن تھوٚوٕن ۔ بیٚیہ کوٚرُن جہازَن منٛز اول درجہ سوارن ہنٛدِ
خاطرٕ الگ روزنُک انتظام ۔

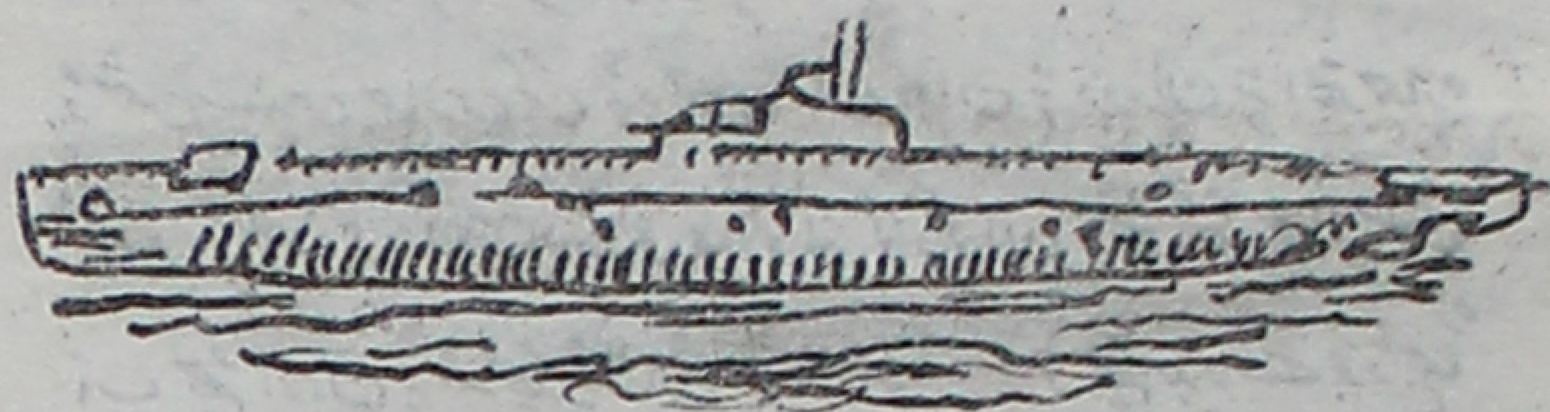
ووٚنی ہیٚتن جہازٕ تہٕ بٔڈی بٔڈی بنیٚ ۔ یتھ منٛز ۱۸۵۸ یس
منٛز بناوِو اکھ جہازران کمپنی زٕ بٔڈی جہازٕ ۔ یم اٹلانٹکس سمندرس
منٛز چلاونہٕ آیہ ۔ یتھ منٛز اکھ جہازُک ناو اوس سٹی آف پیرس
دوٚیمیُک ناو اوس سٹی آف نیو یارک ، یمن منٛز اوس پرتھ کُنہِ
جہازُک وزن دہ ساس ٹن ۔ یم جہازٕ آسہ تمہِ زمانہٕ سارِوٕی کھوتہٕ
بٔڈی ۔ دپان چھ سپین، پرتگال، ہالینڈ، ڈنمارک ۔ ناروے، سویڈن
فرانس تہٕ انگلستان یم چھ جہاز رٲنی ہنٛدِ ہیٚنہِ منٛز بڈٕ ووستاد
تہٕ یمو چھ اتھ منٛز
بڈٕ شہرت حاصل
کرمٕژ ۔ از کل یم
جہازٕ بناونہٕ چھ
یوان ۔ تمن چھ پرتھ
کُنہِ لحاظٕ ووٚنی ترقی
سپزمٕژ ۔ یمن ہنٛدٕ
مضبوطی ہُند چھ ووٚنی



یہ حال زہ ووٗنی چھِنہٕ ہیکان یِمَن سمندری ویل گاڈٕ تہٕ کانْہہ نوقصان
واتہٕ ناوِتھ، بییہ نہٕ کانْہہ چٹان نہٕ واوہٕ طوٗفان۔ تکیازِ ووٗنی چھِ
یِمَن جہازَن طاقت ورا انجن آسان۔ بییہ چھِ یِمَن جہازَن تیٚز چلنہٕ
تہٕ دارہ وارہ پکنہٕ خاطرٕ زٕ تہِ کیٚنْہہ سامانہٕ تہٕ پُرزٕ لاگنہٕ آمتیٚ یِمہ کِنہٕ
پھِرِ نہٕ سستر جہازٕ چھِ جلد تہٕ دارہ وارہ تہٕ چلاونہٕ یوان۔ بییہ چھنہٕ ووٗنی
جہازن بار (لنگر) ٹھہراونہٕ خاطرٕ تراونہٕ یوان۔ بلکہ چھِ موٹرن،
سائیکلن تہٕ گاڈین ہندی پاٹھۍ یِمَن بریکہٕ آسان۔ یِم بریکہٕ استعمال
کرِتھ چھِ کنہٕ جایہِ تہٕ جہازس ہیکان رُکاوِتھ۔

ووٗنی چھِ یِہ ہیتھ کُنہٕ مُلکس منٛز ہیتی بڈۍ جہازٕ تہٕ بنان۔ اگر
اُسی تِمَن قلعہ تہٕ وَنوٗ ناجائز چھُنہٕ۔ ووٗنی چھِ جہازَن ہندی وَزن
تہٕ ہیزار ساس ٹنہٕ تام آسان۔ یِمَن منٛز جایہِ ہُند کافی ؤسیع جاے چھِ
آسان۔ یعنی یِمَن جہازَن چھِ فوج، ہتھیار، رسد تہٕ اَمہ علاوہ دُشمنس
پیٹھ بمباری کرنہٕ خاطرٕ لڑاکو ہوائی جہازَن بہنہٕ کِہ خاطرٕ ہوائی
اڈہ کِہ طورٕ تہٕ استعمال کران۔ یِم دُشمنس بمباری کرِتھ واپس الٹھ
جہازس پیٹھ یِتھ بہان چھِ۔ یِمَن جہازَن چھِ طیارہ بردار جہازہ
وَنان۔

آبدوٗز ناو



یہ چھ اکھ لوکٹ موکٹ ناو ہش آسان ۔ یتھہ آبدوز تہ انگریزی پاٹھی سب میرین چھ وَنان ۔ اَمیک زیٖچھر چھُ ۳۰۰ فُٹہ تام آسان ۔ تہٕ اَتھ منز چھ کم از کم شیٖتھ ۶۰ انسان بہتھ ہیکان ۔ اَتھ منز چھ بیٚیہ سامان جنگ کھیٚنہٕ چیٚنہٕ خاطرٕ کافی سٹاک تہ موجود آسان ۔ اَمہ علاوہ چھ اَتھ منز آرامہ خاطرٕ جاے ۔ ہُکہ توف خانہٕ زٕ مشینہٕ گَن بیٚیہ ۲۱ انچ گھیرٕ وول تارپیڈو تہ موجود آسان ۔ یتھ پاٹھی یہ آبدوز آبہٕ بیٚنٹھی پکان چھ ۔ تتھے پاٹھی چھ آبہٕ تَلہٕ تہ یہ پکان آسان ۔

یہ آبدوز چھ صرف نظارہ ہندہ خاطرٕ بنٲونہٕ آمژٕ ۔ اَدٕ مو، کھ چھ یہ صرف فوجی مقصدٕ خاطرٕ استعمال کرنہٕ یِوان ۔ یہ آبدوز بناونک غرض و غایت اوس اَتھ رٕ یہ آسہِ آبس تَل رُوزِتھ دُشمن سنٛدین جنگی جہازن تارپیڈو الٕہ تباہ کرنٕچ کوٗشِش کران ۔ اگر یہ آبدوز ناو آبہٕ بیٚنٹھی پکان چھ آسان تہ دوٗرِ چھُس دُشمن سند

جہازٕ نظرٕ گژھان ۔ تہٕ یہ چھ وُ ڈی ڈی آبس منٛز ڈانگ دِتھ ژٕورٕ
روزان ۔ اُتھی ٹینٛکہٕ منٛز آبہٕ پیٹھٕ غایب گژھت سیٹھاہ بوٚن وٚسِتھ
دُشمن سٕندِس جہازس کُن بڈٕ تیزی سان دوان تہٕ دوران تہٕ اتھ جہازٕ
کِس ژٕارکس تَل داٮ۪تھ تار پیڈٕو چلاوِتھ گوٚد کران ۔ یِمہ کِنۍ جہازس
آب چھُ اژان تہٕ سُہ چھ پھٹان ۔ اَمہ سامانہٕ سٟتۍ چھُ بڈٕ سے بوٚڈ جہاز
تہٕ اُڈی ربی گھنٹس منٛز تباہ و برباد گژھان ۔ یہ آبدوز ناو چھ تِمہ
تہٕ آسانی سان جہازس وُچھت ہیکان ییلہٕ سہ آبہٕ تَل تہٕ واریاہ بوٚن
تہٕ پکان آسہ ۔

سمندری جنگی جہازن ہندِ خاطرٕ چھ یہ آبدوز ناو موتُک
نشانہٕ ۔ یہ یہ حملہٕ نشہ بچُن چھ جہازس بڈٕ مُشکل آسان ۔ یہ آبدوز چھ
جہازن ہندِ خاطرٕ ناگہانی بلاے ۔ یہ چھ جہازس بے خبر یٲ ٹھی حملہ
کران ۔ یتھ یٲ ٹھی دُشمن کِنہ جایہ ژھیپ دِتھ بے خبر یٲ ٹھی یتہٕ کِنۍ
شراکھ تراوان چھُ ۔

یہ آبدوز ناو چھ کاریگری ہُند سُہ نمونہ یُمہ سٟتۍ انسان
سٕنز عقل چکر چھ کھوان ۔ یہ چھ ڈُولہٕ تہٕ کاڈٕ ہندِ شکلہ پیٹھ
بناونہٕ آمٕژ ۔ یمہ کِنۍ اَمیُک رفتار چھُ سیٹھاہ تیز بیہ چھ اَتھ
منٛز سیٹھاہ وُژھ ۔ اَمیُک انجن چھ بجلی بیٹری ہندِ مدتہٕ سٟتۍ

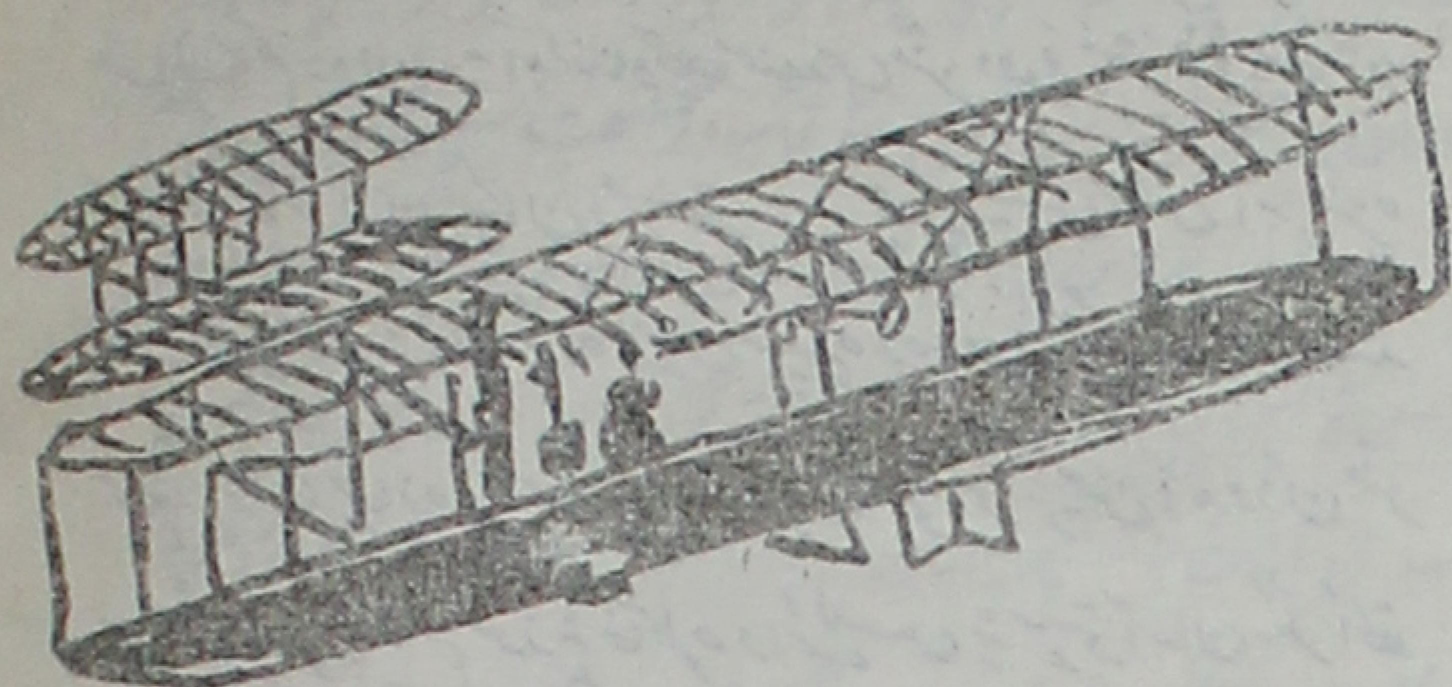
چلان۔ اَوہ موکھ زِ آبس منز چھِنہٕ پیٹرول، سٹیم یا اَمہِ قسمُک کانہہ
مسالہٕ کام دِوان۔ یہ آبدوز ناوِ چھِ سمندرس منز دہ یا ہتھ فٹ بیٹھ ژور
ہتھ فُٹ تام بوَن ہیکان گژھتھ۔ بییہ چھِنہٕ تیتِس کالس آبہٕ منزٕ
کھسان یُتام نہ اَتھ پوٗرہ یقین سپدِ زِ ووٚنی چھِنہٕ دُشمن سُند
کانہہ ہوائی جہازٕ یا سمندری جہازٕ پیٹھٹھ کُنہ۔ یِمن آبدوزن منز
چھِ شینچھو یا غام سوزنہٕ خاطرٕ وائرلیس تہٕ سیٹھہ آسان۔ مگر اَتھ
آبدوز ناوِ جادہٕ بوَن وَسنہٕ وِزِ چھُ یہ وائرلیس بیکار تہٕ ثابت
سپدان۔ بییہ چھُ اَتھ منز تنیٚ اتھ مشینی قطب نما لاگِتھ آسان
یُس اَتھ آبس منز تہٕ صحی وَتھ ہاوان۔

بہرحال یہ آبدوز چھُ اکھ عجیب و غریب ناو ہِش۔ یِمتھ
سمندری لڑائیہ منز چھُ کام ہیٚنہٕ یِوان۔ تہٕ اَمی کامہِ ہٕنٛدِ خاطرٕ آیہ
یہ بناونہ تہٕ۔ یہ آبدوز ناو چھِنہٕ عام لوٗکن ہٕنٛدِ خاطرٕ کینہہ بلکہ
چھِ صرف فوجکِ استعمالہ خاطرٕ لگان۔

ہوائی جہازٕ بییہ راکٹ

انسانن اوس گوڈہ پیٹھے ہوَہس منز وُڈنُک شوق۔ تہٕ
یہ اوس اَمہِ خاطرٕ وَکھنہٕ وکھتہ بڈہ کوشش کران۔ زِ یہ کیتھہ پاٹھی

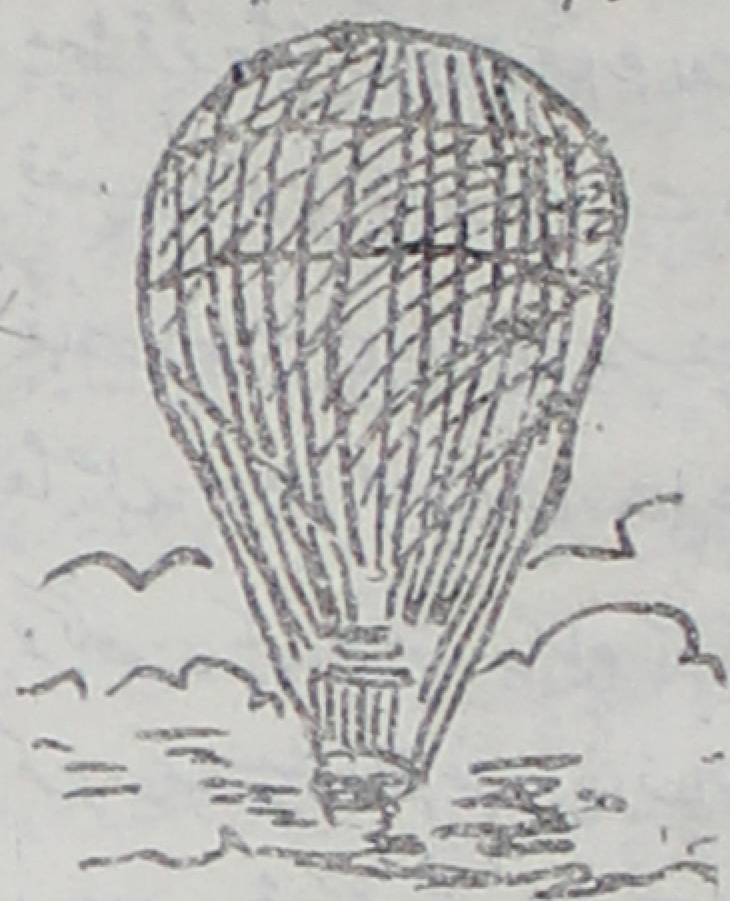
ہکہ جانورن ہندی پاٹھی ڈڈکھ ۔ یہ چھُنہ معلوم زہ اکھ خیالس خنز



کائٹہ انسانو آسہ اِمہ کامہ خاطرہ پنُن جان نۂ قربان کورمت ۔ گوڈہ
گوڈہ اوس انسان کنہ تھدس ٹینگس پاتہ کٹین نۂ تھدین پہاڑن
پیٹھ کھسِت پیتھ وہ میز ڈدہ کڈ تڑاوان زہ شاید زمینس پیٹھ
داتان وڑاتان مارونہ کنہ جایہ الوندتہ پیتہ ڈڈہ جانورن ہندی
پاٹھی ۔ اِمہ پیتہ بناوی انسانن جانورن ہندی پاٹھی پانس پر ۔ ہمن
یہ بینہ ہمن رپن سیتر گنڈتھ تھاوان اوس نۂ بیہہ پیندنس کلس
اکہ غبارکی پاٹھی چھیتر اِمہ پیتہ اوس کنہ تھزرس پیٹھ کھسِت
زمینس پیٹھ وہ کڈ تڑاوان ۔ یہ تدبیر گژھ نۂ سپد نۂ انسان اکھ
وڈنس قابل ۔ البتہ سپد یتھ پاٹھی تجربہ کرنہ سیتر مرن والین ہند
تیداد کم ۔

پتہ بنوو انسانن اکھ غبارہ ۔ یہ اوس پانس کانہن ہند

اکھ ٹھیس شکلہ ڈھانچہ بناونہٕ آمُت۔ یتھ پیٹھ کاغذ لاگنہٕ یوان
اوس۔ تہٕ اندرِ کنہِ لاگت یت تیل ژھکنہٕ یوان اوس۔ یِلہِ اتھ
غُبارس منز اندریُم ہوا گرمان اوس تہٕ امہِ ستی اوس یہ غُبارہ
وزنہٕ کنی لوٗتان۔ یِمہ کنی یہ غُبارہ ہوٚمس منز وۄڈان اوس ہیوان
تیٚہ آسنہٕ امہِ قسمکۍ غُبارہ خاندرَن خۄندرَن ہندین سعیٚقن
پیٹھ وۄچھتہٕ۔ یہ غُبارہ وۄچھت آو انسانس یہ خیال زہ اگر یہ
غُبارہ بانس کانہہ تہٕ کاغذہٕ بغار بیہ کُنہ مضبوط چیزن ہُند بناونہٕ
ییہِ، تیلہِ ہیکہِ یہ بانس ستی بییہ تہٕ کینہہ وزن دار چیز کھوٚد
تُلتھ۔ تہٕ پیٹھ وۄڈتھ۔



امیک تجربہ کور سارِوی
برونہہ فرانسہ کیو دۄیو بایو۔ یِمو
گوڈہ اکھ مضبوط غُبارہ بنوو۔
یتھ ستی اکھ ٹوکرہ گنڈتھ تہٕ
یتھ منز اکھ کتُر، بطخ تہٕ کوکر
بیہنوٚوتھ تہٕ یہ غُبارہ کھوت یہ وزن ہیتھ تہٕ ستھا تھوٚد۔ یِلہِ
اتھ غُبارس اندریُم ہوا ذرا سرد یو، پتہٕ وۄتھ زمینس پیٹھ یِم ترٛینہ
بے زبان جانور ہیتھ صحی سلامت پاٹھی۔

يه حال وڇھت سپر انسانس منز تيپه همت زه سه سنيد اکھ غبارس منز بيهت وڈنه خاطره نيار۔ يکھ غبارس منز انسانس بيهت وڈن اوس۔ اکھ منز گرم هوا اٿاونه خاطره بيپه انسانس دزه ونه ناره انگيٺھ کام هيتيخ۔

يلمه پته انسانن هيڈروجن گيس معلوم کور۔ پته دوزنه نار زالنچ ته نار زالن والين دانن هنز ضرورت۔ بلکه اَمسي يمن غبارن منز هيڈروجن گيس بهران۔ يس گرم هوس کهعه تره ژوداه گنه لوت چھ آسان۔ مگر يه کره اوس نه انسانس غبارس بيهت قوبه حاصل کينهه۔ غبارهٕ اوس هوهس ماتحت آسان يپارکر فضهس منز هوا اچلان آسه هے۔ تيارهي اوس يه غباره ته وڈان۔ غبارس منز بيهن والس اوسنه اکھ رهنج پهيرنک کانهه طاقت حاصل۔ سهچنه سمجھنه پته آو بناونه اکھ يکھ يس اکھ غبارس منز لوگکھ۔ يه يکھ چلاونه خاطره آو اکھ منز اکھ لوٹوي سٹيم انجن فٹ کرنه۔ يمه سيتي اکھ غبارس انسانس رهنج پهيرن نه ممکن بنيو ساروي برونهه کور تهود وڈو ١٨٦٣ءهس منز غبارس بيهت فرانسکي اکي غبار بازن يمو سند ناو مانٹ گول فاير اوس۔ هوائي جهازه بننه برونهه اس امه غباره بازي بڑه ترقي کره مژ۔ ته يمي غبارن اوس ڈاک سانز بيہ

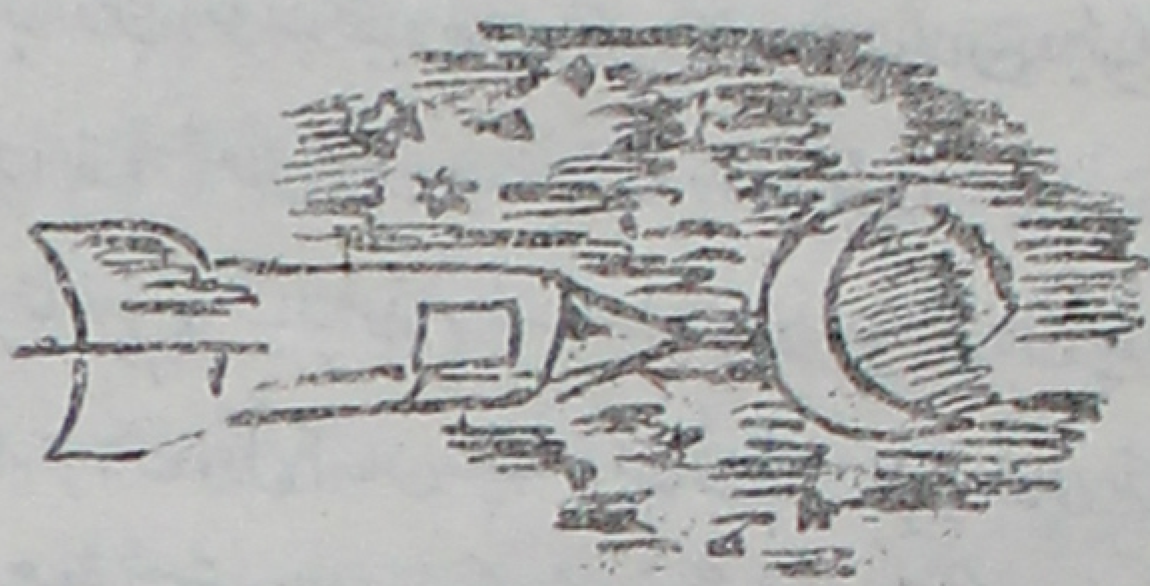
کأم پوان ہیکنہٕ۔ وُنی کِنس تہٕ چھِ دُنیاہس منز یِمَن غُبارَن بڑٕ
اہمیت حأصِل۔

از کینہہ وَری برونہہ ہیوٚتھ امریکہن ہیم غُبارہ وُڈٕہ ناوِی۔ تیمَن مُتعلق
دوٚن امریکہِچ حکومتن زہٕ اکھ مُدا تہٕ مقصد۔ دس یُتھی زہٕ موسمی
حالاتن ہُند مُشاہدہ کرُن۔ ییمہِ چھِ فضاہس منز ہر سانہٕ پریٹھ کُنہ موسمی
تبدیلی ہنده اندازہٕ کرنہٕ خأطرٕ ہیم ترٛاونہٕ یوان۔ وُنیکتام چھِ ییموٚ غبارو
سیٛتی موسمی حالاتن مُتعلق کأفی فأیدہ مند مولومات حأصِل سپدیہ۔ ییمتھ
اَمہِ قسمکو بڈِ غبارہ تہٕ چھِ آسان۔ ییمَن منز ترٛٹھ مشینہٕ تہٕ چھِ آسان
لأگیت۔ ییمَن منز خودکار کیمرٕ ییمہِ دوٚییمہ قسمُک سامانہٕ تہٕ چھِ سیٛتی
آسان۔ ییمہِ چھُ ییمَن ہُند وزَن تہٕ تیوٚتاہ آسان زہٕ اگر ہوأیی جہاز
اَتھ سیٛتی ٹکر گژھن۔ جہازے چھِ تباہ گژھان۔ مارچ سنہ ۱۹۵۶ءہس
منز سپُد اکھ امریکہِکس غبارس سیٛتی چینکس ہوأیی جہازس ٹکر
یمیُک نتیجہ ییہِ دراو زِ جہازٕ گوٚو تباہ۔ زِ توٚوہ ۲۲ انسان موٚدی تہٕ
ژور گیہِ زخمی۔ وُچھنس منز چھُ ییہِ غُبارٕ ترٛدکوٚرنل (مثلث نما) آسان
حال حالی ڈاکٹر ڈیوڈ ییتھ غُبارس منز وُڈو کرنہٕ خأطرٕ کھوٚت،
تیمیُک زیٛچھر اوس ۲۸۰ فُٹ، گولأیی ۲۰۰ فُٹ۔ اَمہِ غُبارَن کوٚر اکھ
لچھ فُٹ تھوٚد کھوٚت ریکارڈ قأیم۔ اَمہ برونہہ ہیم غُبارہ اوس ۹۶۰۰۰

فُٹ تھود کھوتمُت - یمی پتھم ریکارڈ مات اوس کورمُت -

ہوٲیی جہازہ چھُ اصلی غبارہ و چھت بناونہ آمُت - یعنی
جہازہ چھ امی نسلہ منزہ - یتھ پتھ سائینسدان تہ امکی بناوُن وٲلی
ورُی بدین تجربہ کران اُسی - آخرکار ١٧ دسمبر ١٩٠٣ء منز کرٕ امریکہ
کِیہ دٕندیوٗ بایوٗ ولبر اورویل رائیٹن کِٹی ہیکس منز یُس سمندرٕ بٹھس
پیٹھ چھُ تہ یتہ ہوٲیی جہازکہ گوڈنیُک وُڈناوُنُک تجربہ کامیابی سان
سُپُد - یم زٕ بٲی اُسی وُہ ڈیٹین ریاست اوہیوکی روزن وٲلی - ولبر
چھُ ١٨٦٧ء ہس منز پٲدٕ گومُت - اورویل رائٹ چھُ ١٨٧١ء قس منز
پٲدٕ گومُت - یم اُسی اکس پادری سندی نیچو - یہندس مالِس
تہ اوس مشینہ بناونُک شوق - یہ ہے شوق اوس اُہندین شُرین
تہ - یمو دُنیہس منز ہوٲیی جہازن ہُند وُڈُن ممکن بنوو - یہند یہ
گوڈنیُک جہازہ وُڈناونُک تجربہ رُود صرف ١٢ ہَن سیکنڈن
جٲری - یمن بٲہن سیکنڈن ہندس دورانس منز کٔر امی ہوٲیی
جہازن ٢٥ فُٹ منزل طے - مگر امی ہوٲیی جہازٕکہ وُڈونکی تجربن
کوٚر دُنیہس یتھ کتھ ہُند یقین پٲدٕ زِ کُنہ مشینہ ہندہ ذریعہ ہیکہ
انسان ہواہس منز وُڈتھ - امہ جہازٕکس وُڈناوُنکس
سلسلس منز گیہ از نام براہ ترقی سُپدان - یمہ ترقی ہُند نتیجہ تیز رفتار بری

ہُند اندازٕ ہاوٕ ہیکو تۆہۍ رُوس تہٕ امریکہ کیٚہ راکٹ بناونہٕ سیٹھی کیٚہ چھ۔



یِمو راکٹو سیٹھۍ مصنوعی زۆنہٕ فضاہس منٛز ترٲوِتھ ہنٛٹن منٛز ہتھ بدٕ کرٕ
میل تھوٚد کھسیتھ گیہ۔ یِمن ہُند رفتار چھُ تیوٗتھ تیز زِ ہوٲیی جہازٕ
چھُ اَتھ مُقابلہٕ منٛد چھان تہٕ یِمن ہندٕ تیز گوڈ تکس راز چھُ امہٕ کِس
بناونہٕ کِس طریقس منٛز ہیٚتِس پیٹرولہ بدلہ اَتھ مسالہٕ استعمال گژھان
چھُ۔ ہوٲیی جہازٕ چھِ پیٹرولس پیٹھ چلان۔ یتھ پیٹرول چھُ
کافی خرچ سپدان۔ اَوٕ مۆکھ چھُنہٕ ہوٲیی جہازس زیوٗٹھ سفر
کرنہٕ خاطرٕ اَکی وَکھتہٕ پیٹرول سورُے بھرنہٕ یوان۔ یعنی اَتھ چھُ
زیوٗٹھ سفر کرنہٕ خاطرٕ وُنہٕ وَتہٕ ہوٲیی اَڈن پیٹھ پیٹرول ہوان
بھرُن۔ تہٕ اَتھ بدلہ چھُنہٕ راکٹ پیٹرولس یا بجلی پیٹھ چلان بلکہ
چھُ اَمیُک خرچ گژھن وول مسالہ اَلگی آسان۔ گَمٕ ڈٕ گمہٕ ڈٕ

اوس اَتھ بارودُک مسالہٕ خرچ سپدان تہٕ یوہے بارودُک دھماکہ

اوس اَتھ راکٹس تیزی سان دَکہٕ دِتھ ہیور کھاران۔ مگر یہ بارودُک

دھماکہ اوس اکثر کُنہ کُنہ دلیلہٕ اَتھ موتُک سبب بنان۔ یمی کِنہٕ بارودُک

مسالہٕ اَتھ استعمال کرُن بند سپُد۔ دوشٕنی چھُ راکٹس اَتھ بدلہٕ استعمال

کرنہٕ خاطرٕ شہ مسالہٕ موزوٗم سپُدمت یتھ سیال وَنان چھِ۔ یُس

مایہ دار تہٕ پکن وول آسان چھُ۔ یہ مسالہ چھُ راکٹہٕ چی ٹینکی منز یتھ

برابر دھماکو سیتو دزان۔ اَمہِ کِہ دزنہٕ نِیچہٕ گرمی سیتو یُس اَتھ گیس

چھُ پادٕ گژھان۔ سُوی چھُ اَمہِ راکٹہٕ کہ لٹہٕ کِنہٕ نیران۔ یمیُک نہٕ

انسان اندازٕ چھُ ہیکان کرِتھ۔

راکٹ بناونٕکس سلسلس منز یمو سارِنی برونٹھٕ بڈٕ کام

چھِ کرٕمژ۔ اُمس وۄستادٕ سُند ناو چھُ رابرٹ ہچنگہ گوٹارڈ ،

بجا طور ہیکو اُسہ اُمس راکٹ بناونُک مول موج تہٕ وۄنِتھ۔ ایجن

پیٹرول کِس سیال مسالہٕ سیتی چلہٕ نکہٕ راکٹُک گوڈٕ نیُک کامیاب

ڈُڈَو کوٚر ۱۹۲۶ ہس منز اُمی وۄستادن۔ اَتھ تجربس منز کوٚر اُمی

گوٹارڈن پنٕنس راکٹس شیٹھ میل فی گھنٹہٕ رفتارُک ڈُڈَو۔ یعنی

۲۵ سیکنڈن منز ۱۸۴ فُٹہٕ فاصلہ سطٕے۔ یہ گوٹارڈ چھُ ۵ اکتوبر ۱۸۸۲ء

تس منز امریکہ پادٕ گومُت۔ سائنسچ تعلیمہ منز اُس اُمی ایم اے

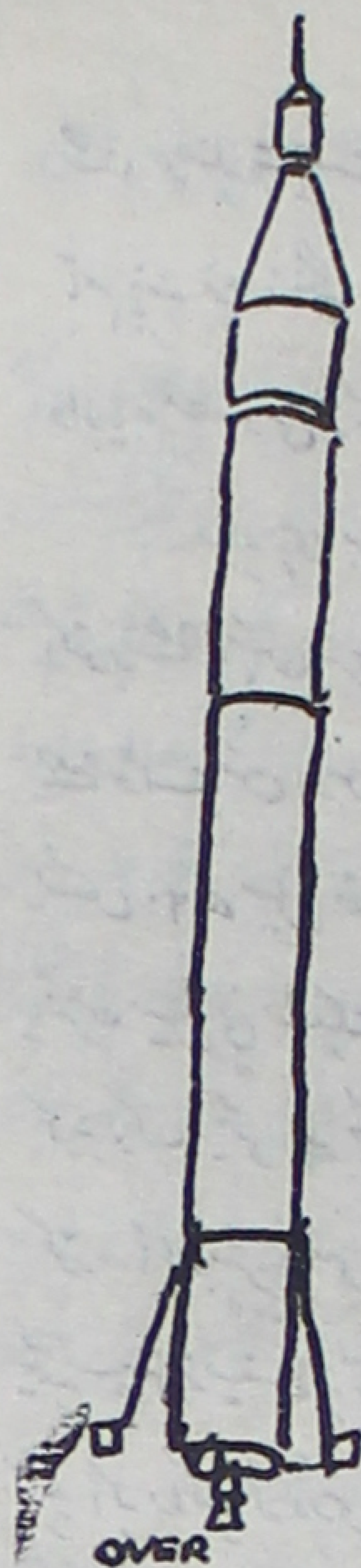
تہٕ پی۔ ایچ۔ ڈگری حاصل کٔرِن۔ تتہٕ پرنسٹن یونیورسٹی ہندِس وظیفس پیٹھ کٔرٕ اَمی ژوٚن وٕرِین سائینسی تحقیقاتیٚچ کام۔ اَمہ پتہٕ وارہ وارہ ترقی کران وٕوت یہ کلارک یونیورسٹی منٛز پروفیسری ہندِس عہدس پیٹھ۔ یتہٕ اَمی فضائی پروازہ خاطرٕ زبردس تحقیقاتی کام شروع کٔر۔ آوازہ کھوتہٕ تیز رفتار راکٹ وُڈٕہ نووٕ اَمی اَتھی یونیورسٹی پروفیسری ہندِس دورانس منٛز۔ راکٹک رۄخ سیٚود تھاونہٕ خاطرٕ کوٚر اَمی اَتھ منٛز یچھ استعمال کرنُک طریقہ ایجاد۔ بیہ شٕنیہس منٛز راکٹ چلنُک نظریہ تہٕ کوٚر اَمی پیش۔

راکٹس چلنہٕ خاطرٕ کُس مسالہٕ ییہ پیٹرول بدلہ استعمال کرنہٕ، یہ سوال تہٕ اوس بڈٕہ گھٔر کٔر دار۔ پتمہ بجہ لڑایہ منٛز کوٚر جرمنی ینس وی۔ ٹو (V-2) ناوی راکٹس سیال آکسیجن استعمال۔ دونٕنہ چھ پیوان ییٚی زہ اَتھ راکٹس منٛز یُس وُڈنی کینس استعمال گژھان ووٚن مسالہٕ تہٕ چھ شِنتہٕ چھ راکٹکہٕ خاطرٕ وزنہ کنٛی گوٚب گژھان۔ اَدٕ مہ کھ چھ سائینس دانَن ہنٛز یہ کوشش زہ کانٛہہ نوٚو وٕوی اَمہ کھوتہٕ تہٕ لوٚت تہٕ بلکہٕ مسالہٕ گوٚژھ موٚدوم سپدُن۔ یتھ منٛز تِموٚ اَمریکہ خاطرٕ قدرتی گیس تہٕ ایٹمی طاقتُک اَتھ استعمال کرنُک تجربہ تہٕ شروع کوٚر۔ تتہٕ پتہٕ ہیکہٕ نہٕ ونِتھ زہ کُوتس تہٕ

امریکہن کٕس مالہٕ کوٗر تِہنٛز پٮ۪ٹھۍ راکٹ چلاونس منٛز استعمال یِیہِ پکنہِ
یِمو مصنوعی زوٗنہ فضاہس منٛز تراوِ۔

راکٹُک ایجاد سپُد یُہندُی آتش بٲزی ہِندِس اصولس
پیٹھ۔ شہ گوٚ کٲی زہ بیٚچھ بانٛس منٛز سیال قسمُک مالہ بھرنہٕ
یِیہ۔ اَمہِ بانکُ اُس گرٛٹھ کیٛف کرِ شکلہِ منٛز بدلُن کنہٕ یِیہِ آسنہٕ یِیہِ
یہِ اَتھ سیتہِ داغنہٕ یِیہ۔ موٗمولی ہوٗ یِمہِ بٲٹھی نیرِ اَمہِ منٛزہٕ تیزی
سان گیسُک اَکھ ہِکہِ یُس اَتھ تھوٚد تُلِتھ نِیہ۔ وعدنی چھ سوال
یہ زہ یوٗت اَتھ منٛز گیسُک دباو جادٕ آسہِ تیوٗت کھسہِ یہِ راکٹ
فضاہس منٛز جادٕ تھوٚد۔ تمہِ اُسیو یہِ وُچھمُت زہ یِیہِ کنہٕ
آتش بٲزی ہندِس چیزس یُس تھوٚد کھسنہٕ خاطرِ بناونہٕ چھُ آسان
آسُت۔ مثلن گگر لسٹ داغونہٕ وزہ یِیہ اَتھ اَندریم مٲلہِ دزان چھُ۔ اَمہِ
منٛزہٕ کیٛتھ بٲٹھی چھُ زورہ سان گیس نیران۔ تہٕ یہ وعدہٕ لُ گگرٕ کیٛتھ
بٲٹھی چھ پیٚٹھ کُنی دٕ طٕ تُلان۔ پس یہ ہے چیز نظرِ تَل تھاوِت
گرٛٹھ راکٹ سمجھُن تہٕ زانُن۔

اندازٕ آو کرنہٕ زہ داہ باہ من وزنی ہٮ۪کو سگار سگریٹ
کِس شکلہِ منٛز (دنامتی) فولاد چھ کانہہ مشین ۲۰۰۰ میل فی گھنٹہ کہ
رفتارہ فضاہس منٛز دٕ ڈٕ ناوٕتھ۔ اَتھ منٛز یُس پیٹرولہ بدلہِ چلنہٕ



خاطرٕ مالہٕ خرچ سپدِ شہ گژھ اَکس منٹس سَتھ ٹن آسُن ۔ لہٰذا اَتھ پیتس نیٚدادس منٛز کانٛہہ شہ مالہٕ اَتھ منٛز تھاونکہ خاطرٕ بند بست کرُن چھنہٕ کانٛہہ سَہَل کام ۔

یِمہٕ مصنوعی زوٗنہٕ وُنیکتام فضاہَس منٛز تراونہٕ آیہٕ تِمَن ہُند رفتار چھُ ۱۸۰۰۰ میل فی گھنٹہ ۔ یعنی ۵ میل فی سکنڈ تہٕ اَمہِ رفتارٕ چھ تِم گردِش کران ۔ اگر یِمَن ہُند یہٕ رفتار بڑھاوَن تہٕ ۲۵۰۰۰ میل فی گھنٹہ یعنی سَتھ میل فی سیکنڈ کرنہٕ یِیہِ ۔ تہٕ سائینسدانَن ہُند دَپُن چھُ زِ تیلہِ ہیکہٕ یِہ دَمن دوہن منٛز زوٗنہِ تام واتِتھ ۔ گژھنہٕ راکٹس چھُ زمین چہ کشش نبر نیرنہٕ کیس حدٕ دس تام پتُھی مالہٕ ضرورت آسان ۔ تِتھ گژھ سَتھ میل فی گھنٹہ رفتار آسُن ، یِتھ شہ اَتھ راکٹس اَمہِ رفتارٕ سیتی زمینی کششہِ ہِندہِ حدٕ نبر دارِتھ دِیہ ۔ یُلہ شہ اَمہِ حدٕ نبر نیرِ پتہٕ چھنہٕ اَتھ راکٹس مالک ضرورت ۔ راکٹ بناونہٕ پتہٕ سَیدانان

ہُند حوصلہٕ تہٕ ہمت سیٹھا بلند۔ یُمہ کِنہ وۄنی انسانن زٕوٕنہٕ تہٕ تارکن
تام ؤتنہٕ نِرہ زنگہٕ وۄہرادنہٕ ہیٚش۔ یِتھہٕ منز ووٚنیُک تام رُوسن تہٕ امریکن
وارِیاہ مصنوعی زٕوٕنہٕ فضاہس منز ترادٕ۔

ساریٚوی برونٹھہ بناوٕ رُوسن مصنوعی زُون۔ یہ سپُد تمہٕ ۴
اکتوبر ۱۹۵۷ءہس منز فضاہس پیٚٹھ سوز۔ یمیُک وزن کم از کم ۱۸۳ پونڈ
یعنی ڈاے مَن اوس تہٕ بیہ یمیُک گیرٕ اکہٕ ہتھہٕ تہٕ ترٛوہ آنچہٕ اوس
یُس ۵۶۰ میل تھیٚد کھوٚت ۱۸۰۰۰ میلہ فی گھنٹہ کہ رفتارہ تہٕ
پانٛژھ میل فی سیکنڈ کہ رفتارہ پاٚنی پانسے زمینس اَندٕ اَندٕ گردش
کرنہٕ لوگ۔ یمو اکھ چکر زمینس ژُورٕ طرفہٕ اکِس گھنٹس ۳۵ منٹن پوٚرٕ
کوٚر۔ اَتھ منز اوس اکھ ٹرانسمیٹر بیہ کینہہ سامانہ تھاونہٕ آمُت۔
یمہٕ سیتۍ زمینس تہٕ تارکن تصویر ژُلنہٕ یوان اوس۔ یہ مصنوعی زُون
آیہٕ اکہٕ راکٹہ کہ ذریعہ ہیٚور خلاہس تام واتناونہٕ۔ ییلہِ یہ راکٹ
ہیوٚکہٕ مقامہٕ ڈیٖل تہٕ خلاہکِس مقامس منز ووت۔ پتہٕ لوٚگ تہٕ
پاٚنی پانسے زمینس اَندٕ اَندٕ گردِش کرنہٕ۔ اَوہ موکھ زہ ییلہٕ راکٹن
اُمرس پیٚٹھ یہ مصنوعی زُون خلاہس پیٚٹھ واتہٕ ناوِتھ پانس نِشہٕ
جُدا کوٚر۔ اَمیُک رۄخ اوس توتانی سیود۔ اَمہٕ پتہٕ سپُد اَمیُک یہ رۄخ
ہیوٚل ہیوٚ۔ یہ طریقہ اوس آمُت گوڈے تھاونہٕ۔ زِ ییلہ یہ مصنوعی زُون

راکیٹ نِشہ جُدا سپدِو۔ یہ گژھہ ذرا ہیچ پہن تہ یہ کرہ کمانہ ہشر شکل
اختیار۔ یتہ دِیہ زمینس اندی اندی گردش۔

توہی چھوہ یہ کنہ تہ زانان زہ یلہ کانہہ چیز فضود چھن لایان
تہ چھہ واپس زمینس پیٹھ پیوان لاینہ تکیازہ زمینس منز چھ کشش
آسان۔ یُس پرپتھ کُنہ وزن وار چیزس پانس کُن کھیچان چھُ۔ یوت
یہ زمینہ نِشہ دُور گژھہ تیوت چھُ امہ کُششہ ہند اثر کم گژھان۔ اَوہ
سوہ کھ چھُ اَسہ عقل تہ وُنان۔ زہ ہمیرہ تہ آسہ فضاہس منز ضرور سہ
کانہہ جاے یتہ نہ امہ کُششہ ہُند اثر آسہ۔ اوہ سوہ کھ شوپنچ دقہ شادو
زہ اگر اَتھ جایہ تام کانہہ کُوب چیز کُنہ مشینہ ہندِ مدتہ سیتو واتہ
ناوون۔ تیلہ چھُنہ اَتھ لون زمینس پیٹھ پینک کہیمیز سوال پادہ
سپدان۔ امہ رکسی اصولس پیٹھ شوژ رُوس فضاہس منز پنہی
زُون۔ تہ اَتھی اصولس پیٹھ چھُ امریکہ تہ کائم کران۔

یلہ روسہ پچ مصنوعی زُون قریب تیتھ جایہ تانی وائژ
یتیتھ زمینچ کُشش نہ آسنس برابر چھہ، کنتھ گیہ ثابت۔ یمہ
راکیٹہ ذریعہ یہ مصنوعی زُون اوٗ تام واتناونہ آمژ آس، تمیک
طاقت تہ اوس اوٗ تیتھ وائتیتھ ژھوکان کم گومُت وونی
اوس تیُوتُوی طاقت اَتھ رُودمُت۔ یُوت زمینچ کُششہ اتیتھ

اوس نتیجہ دراو یِ زِ اَکھ انسانہٕ سٕنٛزِ مصنوعی زُونہٕ اوس اَکھ
مقامس پیٹھ راکٹ ہیوور کھارنہٕ تہٕ زمینہٕ چہِ کشش واپس والنہٕ چہِ
گوشش کران یکیازِ یِہ اوس سۄ مقام یتہِ دۄ نۄ وٕنی ہُند طاقت
برابر اوس ۔ اَدٕ مۄ کھ سِینٛزِ یہٕ مصنوعی زُون اَتھ جایہِ پیٹھ مہلک
تہٕ یہِ مصنوعی زون چھہٕ دۄ نۄ گردش دِوان ۔ دۄ نۄ اگر یہٕ مصنوعی زُون
برابر تتھ جایہِ پیٹھ آسہِ یتھ اَتھ زمینہٕ چہِ تہٕ ہوا ہنٛزِ کشش ہیٚشی آسہِ
تیلہِ کرِ یہٕ مصنوعی زُون ہمیشہ زمینس اَندٕ اَندی گردش تہٕ زٕ ہی پیٚمہٕ
نہٕ زمینس پیٹھ وٕسی ۔ مگر اَتھ جایہِ چھہٕ زمینہٕ چہِ کشش ذرا جادٕ یہِ پہن
اَمہِ کنہٕ چھہِ وَنان زِ یہٕ مصنوعی زُون ییہِ وارٕ وارٕ زمینس کُن ۔ آخرس
پیٹھ کوٚ ر اَمہِ مصنوعی زُونہٕ دُو نمتن دۄ ہن زمینس اَندٕ اَندی اَکھ
ساس ترہٕ ہتھ تہٕ ژُونمٕت چکر تہٕ قریبن ترہٕ کرورستہٕ نمٕت لچھ ژۄ یہٕ
تہٕ جی سٕ سن میلن ہُند سفر طے ۔

اَکھ زُونہٕ مُتلق سٕینٛز بیاکھ کتھ تہٕ مولوم یٕیچ شاید بناون
والین یہِ بناونہٕ برونٛہہ وٕنہ ہیکہٕ آسہِ ہے نہٕ ۔ سۄ گو یہِ زِ یلہِ یہٕ
راکٹ پینٛہٕ نس مُقامس پیٹھ ووت اَمہِ راکٹن کرِ یہٕ مصنوعی زُون
پانس نِشہ علاحدٕ ۔ نہٕ پتہٕ لوگ پانہٕ تہٕ یہِ راکٹ اَندٕ اَندی
زمینس گردش کرنہٕ ۔ یہ توٚ ہی نیوت نہٕ بلکہ سۄ ہ غلاف یتھ منٛز یہٕ

مصنوعی زوٗن اٲس تہٕ لگٕے زمینس اَندٕ اَندٕ گردِش کرنہٕ۔ پیٚتھے پاٹھی
لگہِ اکھ بدلہٕ تہٕ یہ جہازہٕ وارِیو بَکھیہٕ تہٕ ساٲنِس فضاہَس منٛز
نٔژنہٕ۔

اَمہٕ پَتہٕ تہٕ اوٚرِ روٗسہٕ والیو ریٚتھہٕ گژھتہٕ بیاکھ مصنوعی زوٗن
۳ نومبر ۱۹۵۷ ہَس منٛز۔ یہ سہٕ پرٛونہِس کھوتہٕ سیٹھا بڈ اٲسیا تہٕ
یَمیُک وزن ۲۰۱۷ ۱۱ پونڈ تقریباً ژٕ داہ مَن اوس۔ اَمہٕ مصنوعی
زوٗنہٕ ہیوٗت ۹۳۰ میل تھوٚد کھٔسِتھ زمینس اَندٕ اَندٕ گردِش دِنی۔ یَلہٕ
گوڈٕنیُک مصنوعی زوٗن ۶۰۰ میل تھوٚد کھسان اوس۔ اَمہٕ دوٚیمہٕ زوٗنہٕ
کوٚر اکِس گھنٹس ۴۲ منٹن زمینس اَندٕ اَندٕ پوٗرہٕ گردِش یُتھ اَتھ
مقابلہٕ گوڈنِیہِ مصنوعی زوٗنہٕ اکِس گھنٹس پنٛژ ترٛیُن منٹن تام
زمینُک پوٗرہ گردِش کٔریوو۔ فرق اوس تِتھہٕ ہٕ زِ یہ مصنوعی زوٗن کھژ
گوڈنِکہ کھوتہٕ سیٹھا تھوٚد۔ یَمہٕ کِنہِ اَمہٕ کہِ سفرُک منٛزل تہٕ زیٛٹھیوو
البتہ یِمَن دۄنوٚنی مصنوعی زوٗنَن ہُند رفتار اوس گژھی یعنی اردہ
ساس میل فی گھنٹہ تہٕ ۵ میل فی سیکنڈ۔

یَلہٕ یہ مصنوعی زوٗن فضاہَس منٛز ہیوٚر کھارنہٕ آیہ یَتھ منٛز
اکھ ہوٗن لائیکا ناوٕ یُمہِ مَکھ تہٕ بقا دِنہٕ آمُت اوس، زِ فضاہُک
تہٕ خلاہُک کیا اثر پیہِ اَمِس جاندارس پیٹھ۔ مگر یہ وۄمید تھاوِت

آونہٕ یہٕ ہیُون زمینس پیٹھ واپس۔ یِمہٕ کِنہٕ واریاہ ترٕجم کمتھ تہٕ راز پوشیدہ رُودی۔ توتہٕ آسہٕ اَمِس ہیُونس تیزہٕ مشینہٕ جسمانی حفاظتہٕ خاطرٕ سٍتی آمژٕ لاگنہٕ۔ یِمہٕ کِنہٕ اُمر سِندہٕ شہہٕ کھٕسنک رفتار بیہ دِلچ دُبہٕ رائے تہٕ بلڈ پریشر تہٕ باقی چیز معلوم آسی ییکان سَپدِتھ۔ بیہ اوس اَمِس ہیُونس فضاہس پیٹھ نفود کھیت تہٕ واپس پیرا شوٹ چھترٕ پیٹھ وسہٕ نچہ تربیت نہٕ دِنہٕ آمژ۔

امریکہ اوس گوڈہ پیٹھے یِم تجربہٕ کران۔ روس کہٕ گوڈہ زِچہ مصنوعی زُون فضاہس قرٕ تراونہٕ بروٕ ہمہ کرے یہٕ امریکن تہٕ اکھ مصنوعی زُون فضاہس منٛز تراونچ کوشش مگر سہ روز نہٕ کامیاب تاہم پیہ امریکچ دُویم کوشش کامیاب تہٕ ۳۱ جنوری ۱۹۵۸ ہس منٛز تُور ہیمہٕ اکہٕ قسمک گنڈن تماشہ ہیُو یعنی مصنوعی زُون فضاہس منٛز۔ اکھ امریکچ مصنوعی زُونہٕ بیچ اَمہٕ معہ کھ گنڈن تماشہ ناوٕ زہ یہٕ اوس پرٛزی یا کٹھ روسہٕ کہٕ مصنوعی زُونہٕ مقابلہٕ گنڈن تماشہ باسان تہٕ اَنٛچ شکل اَس گولہٕ ہندِس طریقس پیٹھ۔ یعنی ۸۰ آنچہ اوس اَمیک زیچھر۔ ۳۰ پونڈ یعنی ۱۵ سیر اوس اَمیک وزن۔ گھیرٕ اوس صرف شیہ آنچہ۔ اَمیک نفود کھالن وول جیوپیٹر ناوی راکٹ اوس ۲۵ فٹ زیوٹھ۔ لوت آسنہٕ کہٕ وجہہ کھوت یہٕ زُو سچہ مصنوعی

زُونہٕ کھوتہٕ تہٕ تھوٚد۔ یعنی ۱۵۸۰ میل تام تہٕ اَمیُک رفتار تہٕ اوس یوٗہے
یُس رُوسی زُونہٕ یعنی ۱۸۰۰۰ میل فی گھنٹہ۔ تہٕ اَکِس گھنٹس تہٕ پنژٕ وُہن



مِنٹن اوس یہِ زمینک گردِش پوٗرہ کران۔ تہٕ اَکھ چھُکھ ایکسپلوزر
(Explorer) ناو تھوومُت۔ یِلہِ ایکسپلورر زمینس
اَندٕ اَندٕ ۵۵۸ ہم چکر دِوان اوس تہٕ امریکہٕ ہن ترووٕ وینگارڈٕ ناوک

بیاکھ اکھ مصنوعی زُون ۱۷ مارچ ۱۹۵۸ء فضاہس منز۔ یمیک وزن صرف
۳۲۵ پونڈ اوس۔ یُس زن ڈلے ساس میل تام تھوٚد کھوٚت تہٕ یہ
اوس ۱۳۵ منٹن زمینک گردِش پوٗرہ کران۔

رُوسن چھ پننہِ مصنوعی زُونہِ سپتنک (Sputnik)
ناو تھوومُت۔ ہمہ تراٚو پنداہہ مئی ۱۹۵۸ء ہس منز تر یم مصنوعی زُون
فضاہس منز تہٕ یہ اُس پتہ میو دوہ یُ کھوتہٕ سیٹھاہ بڈ تہٕ امیک
وزن اوس ۱۸۰۰ پونڈ یعنی ۲۲ مَن۔ یہ اُس گازرِہ ہنزِہ شکلہِ بناونہٕ
آمُت تہٕ زیچھر اوس اَمیُک ۱۲ فٹہٕ۔ گھیرُک کھجر اوس اَٹھ شیہ
فٹہٕ۔ یم سائینسی سامانہ اَتھہ لاگتھ اُسی، تمہ کُہی یوت وزن اوس
۲۸ مَن تام۔ یہ اُس ۲۶ منٹن زمینس اَندی اَندی پوٗرہ گردِش
کران۔ اَمِچ وُڈو کر ریچ وَلتھ اُس گراہ زمینہ کھوتہٕ بڑان۔ گرا
اُس کم گژھان۔ ہجادہ کھوتہٕ ہجادہ اوس یہ زمینہ نشہ ۱۱۷۵ میل
تھوٚد۔ یہ اَمہ قسمچ مصنوعی زُون چھ برابر وُنیو کتام گردِش دِوان۔

۲۰ جنوری ۱۹۵۹ءہس منز وون ماسکو ریڈیوہن زِہ
روسکی سپتنک جہازن چھ ازتام ۳۴۵۵ چکر پوٗرہ کری رتی۔ تہٕ
۱۵ کرور ۲۰ لچھ میل سفر طے کوٚرمُت۔ اَمہ بپتہٕ کوٚر رُوسن ۲ جنوری
۱۹۵۹ءہس منز بیاکھ راکٹ تیار، یُس ۳۶ ہَن گنٹن زُونہِ تام

زِ لچھ ترٛہ ساس میٖل فاصلہٕ طے کٔرِتھ برٛونٛہہ پوٚک۔ یُس وۄنۍ زمیٖنہ
ھۄوٚد شیہ لچھ میلہٕ اختابس اَندۍ اَندۍ اکہ ستارکۍ پٲٹھۍ گردِش
کران چھُ۔ یہ گوٚو ۲۸ جنوری ییلہٕ یُس تتھ مقامس منٛز داخل۔ یمہ
مُقامکُ زیٖچھر ۲۱ کرور ۴۷ لچھ ۵۰ ساس میلہٕ چھُ۔ یُس وۄنۍ اختابس
اَندۍ اَندۍ پَنُن اکھ چکر پنداہن رتن یعنی ۴۴۷ دوہن پوٗرہ کرِ
یہ کرِتہٕ زمیٖن تہٕ بییہ مرِیخ ستارکس علاقس درمیان اکہ تارکچہ
حیثیتہ اختابس اَندۍ اَندۍ گردِش۔ یہ چھُ نظام شمسی مرِیخ ستارہ
کہ دایرہ نشہ ۱۳ لچھ ۷۵ ساس میلہٕ دوٗر تہٕ یمہ راکٹک وزن اکھ
ٹن شتراہ ہنڈرویٹ کھوتہٕ جادہ اوس۔ یتھ منٛز سائنسی سامان
ہنٛدۍ یوت وزن ۷۹۶ پونڈ اوس۔ ۲۸ جنوری پیٹھ سیٚد ریڈیوس
سیتۍ اَمیک رابطہ ختم۔ یمہ کِنۍ اَمکۍ معلومات تہٕ خبرہ ییٚنہٕ بند گیہ۔

رُوسی ماہرن ہُند خیال چھُ یہ زِ یہ سیارہ کرِ اختابس
اَندۍ اَندۍ ۱۲۵ گردِش تہٕ پتہٕ ییہِ ۲۱۳۱ سنہٕ ہس منٛز بییہ ترٛاوہ مرِ جایہ
واپس۔ اگر زُونہ تہٕ باقی تارکن ہنٛدہ اثرہ سیتۍ اَتھ راکٹس خلاہس
منٛز کینٛہہ تبدیلیہ گییہ، تیلہ گژھ اَتھ زمیٖنس پیٹھ واپس ییٚنہٕ وزہ
ٹکر گژھ ہنکہ امکان کم۔ بہرحال شہ دوہ تہٕ آسہ نہ وۄنۍ دوٗر ییلہٕ
انسان تیمتھے پٲٹھۍ تارکن تام سفر کرِ۔ یتھ پٲٹھۍ از دُنیہ میہ لندن

تہ اُتہٕ پیٹھ نیویارک کران چھہٕ۔ ممکن چھُہ سانِہن بچَن ماپیہ یہ عجیب و غریب سفر کرنک موقعہ۔

ہوائی چھتُر یا پیراشوٹ

پرانہٕ زمانہٕ آسہ انسانس پرٚ لاگان تہٕ کلس اُسِس ہوائی چھتُر گنڈِتھ وُڈِہ ناو زیچھ کوشِش کران۔ یِتھہ پاٹھی سمندری جہازس گُنہٕ حادِثہٕ کرٕ وقتہٕ اَمہ کیٚن کام کرن والین تِمہ وزہ زُو بچاونہٕ خاطرٕ لائیف بوٹ تہٕ بیہ لائیف بیلٹ آسان چھہٕ۔ یِتھے پاٹھو چھک ہوائی جہازس تہٕ گُنہٕ حادثہٕ وزہ زُو بچاونہٕ خاطرٕ اَمہ کیٚن چلاون والین کرٕ ہوائی چھتُرہٕ بناوہ مژہٕ۔

تو بہ سپد یوہ یہ کتھ بوزِتھ تعجُب زہ ہوائی جہازہٕ بننہٕ برونہہ بنے یہ ہوائی چھتُرہٕ۔ سارِنی برونہہ ۱۷۸۵ء ہس منز اکی انگریز غُبارہ بازن یمی شُند ناوٗ آرنلڈ اوس تہٕ یمی لندنہٕ پیٹھ نس اکِس غبارس منز اکھ دوست ہوائی چھتُرہٕ ہند ذریعہ بون تراونچ کوشِش کرٕ۔ لیکن اَمہ شُند یہ تجربہ سپد نہ کامیاب۔ ۱۸۰۲ء ئس منز کور اکی فرانسکی وستاد گیرنرن ناوی برطانیہ ہس منز گوڈنیچ کٔرِ ہوائی چھتُرہٕ پیٹھ بون وسنہٕ نکھہٕ تجربہ تہٕ گوو اتھ منز کامیاب

یتھ منز چھ زمینس پیٹھ بڈہ ٹھیک پاٹھۍ ووت پہنچہ سپدمت امہ کہ اثرہ سیتی بیمار۔ سنہ ۱۸۳۸ءہس منز لگوت اکھ شخص جان ہیمپٹن ریشمچہ پیراشوٹ کہ مددہ سیتی سمندری دیل گاڈہ ہندہ اڈی جہ ہنزہ سخت بناوٹہ چھترہ پیٹھ لھوود تہ چھتر سپز زمینس پیٹھ وسن ورزہ بڈہ مضبوط ثابت۔ تہ یہ واژ صحی سلامت زمینس پیٹھ واپس۔ سنہ ۱۹۱۵ءہس منز سپز اکھ کارس تہ کبس کانی ترقی۔ اکتوبرس منز کرٕ امریکہکو اکھ وہ ستادن لیز لائی اُردُن ناوی ینہ اکھ ہوائی چھتر تیار۔ یتھ امس زمینس پیٹھ والنس منز بڈہ کامیابی سپز ینہ کنوہ شت تہ شیمہ ترہس منز کور امی انگلستانس منز اکھ کارخانہ اکھ تہ قایم تہ شاہی ہوائی بیڑاس لوگ یہ یمہ چھترہ درنہ۔

دوہیمس بڈس جنگس منز سپز اکھ پیراشوٹ کس ساز و سامانہ بناوتس منز بڈہ ترقی تہ مشہور اکس ٹائپ چھترہ لجہ بنہ امہ قسمچہ چھترہ سپزہ تمام چھترو کھوتہ بڈہ جان تہ مضبوط ثابت۔ ہوائی جہازو پیٹھ اکھ کیتھ زمینس پیٹھ وسنہ ورزہ زو بچاونہ خاطرہ آیہ یمہ بڈہ جان مانہ۔ سنہ ۱۹۴۶ءہس منز آیہ تیز رفتار ہوائی جہازو پیٹھ وہ لھ ترادتھ صحی سلامت سان بعون وسنہ خاطرہ تہ تمی قسمچہ چھترہ بناونہ۔ وہ نی ہزن تمہ چھترہ تہ بنہ۔ یمن ہندہ مددہ سیتی

پنڑاہ ساس فُٹ ہتھہِ پیٹھٕ ہیکہِ وۄلِٹ تراٚوِتھ صحیح سلامت پاٚٹھۍ

اَمہِ چھتریہِ سیتؠ زمینس پیٹھ واتتھ - یہِ تجربہ تہٕ چھہٕ اَمُت کرنہٕ -

اگر تۄہہِ ہوائی چھتریہِ چھوِ تہٕ ڈِ چھمرتہٕ - تۄ تہٕ آسہِ ہمیک

ڈھانچہ کم ازکم تُہند ن نظرن منز گومت - تکیا زِ بیلہٕ ہتی ہہِ بجہ ہواہ

منز سامہٕ بدن ہوائی چھترن ہنٛد کیمہٕ بیکارگوو تہٕ آو بازرس منز

کلنہٕ خاطرہٕ کڈنہٕ - اتھ پورہ ہوائی چھتریہِ ہندس کپرس آسہِ آسان

حِصہ کرِتھ - یم زَن حصہ واری کلنہٕ آسہِ یوان - یہِ چھترا آسہِ

ییتھ پاٚٹھِن وٕلتھ آسان ، یمہ کِنہِ اتھ کرہِ ہمی ہندہ طریقہ گڈی ہش

نہٕ بنان اُس - ہوائی جہازس منز آسہِ ہوا بازنہٕ اتھ ییہے کام ہیوان

تہٕ اَمیک وزن اوس تۄ سیر آسان - تہٕ اکھ انسان اوس اتھ منز

بلکل ٹھیک پاٚٹھۍ زمینس پیٹھ وسان - مگر یُس پیراشوٹ کپرٕ ٹینک

ہتھیار بیہہ فوجس راشن تراونہٕ خاطرہٕ بناونہٕ اوس یوان سُہ اوس

کافی مضبوط تہٕ وزن دار آسان - یتھ سُہ بوڈ بارہٕ وزن دار سامانہٕ

ہیتھ زمینس پیٹھ واتہٕ - یہِ چھتر چھہ ہوا بازس کمبرس سیتؠ گنڈتھ

آسان - اگر کنہِ وکھتہٕ ہوائی جہازس کینہہ گژھان چھہٕ ، جہازہٕ

چلاوَن والی چھہ فورن دۄلِٹ تراوان - دۄلِٹ تراوانی چھہ ہوا بازامہ

رکس گنڈس زورہٕ لمان تہٕ یہِ چھہ یلہٕ گژھان - یہِ چھتر چھہ دِکہ

تہ کپرہ کنہ تہِ مضبوط آسان - اَتھ چھ ریشمچہ ڈورہ تہِ آسان - سُوہ تہ
چھ آسان ییمہ اَمی) ریشمی پنز سیتی آمژہ - تہ اَمچہ ٹیبہ تہِ چھینہ سہل
سہل ژھنسان -

یلہ یہ ہوائی چھتر مژ راونہ چھ یوان - تہ اَکھ کھر چھ تمہ
وزہ ۲۵ فُٹ تہ گیرہ ۵، فُٹ آسان - یلہ یہ ہوائی چھتر زمینس نزدیک
واتان چھ - اَتھ منز تہِ چھ ہوا کام کرن بند کران - اوہ مسہ کھ چھ
یوان اَتھ پیٹھ وسن وألس انسانس کم جادہ لگن رہ پیٹھ وسہ ٹھ
ژاونی - ییتھ پأٹھی وسہ لٹھ ژادنچہ مشقہ چھ آسان گمہ ڈے کرنہ آمژہ -
نتہ چھ اَتھ پیٹھ وسن وألس سیہہس نرہ زنگہ پھٹہ نک خطرہ
بیہہ گژھہ اَمی سنزن اڈی جن سوت -

پٔتمہ بجہ لڑایہ منز دژ ییمو ہوائی چھترو بجہ بجہ کامہ انجام
تہ پریتھ کنہ ملکس منز بناوکھ ہوائی چھترہ ہنزہ فوجہ پلٹنہ - تہ
ییمن اَسی ییمہ دِی چھترو ییٹھی ہیون وسنچی تربیت دِنہ یوان - ہٹلر
اوس اَمہ چھترہ فوجہ سیتی راتو رات دوییمین ملکن پیٹھ قبضہ کران
رالتھ کینتھ اوس شہ اَنہ گنٹس منز پننہ نین سانہ بدین فوجین دشمنہ
سندین ملکن منز ژاوان - یلہ اتحادی ملکو جنگس نندرہ وولکان اَسو
تم اَسی وچھان ژوٗپاسے جرمنی فوجہ کس گیرس منز پننس پانس -

ہٹلرَن ورتاوٕ یِتھ رٕس جنگس منٛز جادو فریب تہٕ دھوکہٕ۔

مثلن اگر کُنہِ مُلکس ہٹلر جہازَن ہندِ ذریعہٕ فوج والُن یژھان اوس
دُشمن سُنٛد ہوا مار توفہٕ آسنہٕ دوان اَمہِ قسمُک موقعہ تمِس کینہہ
تہٕ اَمہِ نِش بچنہٕ خاطرٕ کوٚڈ ہٹلرن بیاکھ طریقہ۔ سُہ گوٚو یہِ زِ اُمی
بناوِ اکہِ قسمہٕ دِ سِتھ ریشمکہ نقلی انسان، یِم ہوائی چھترَن ہندِ
ذریعہ یِوان ژٲوِنہٕ آے۔ تہٕ یِلہِ دُشمن سِندی فوجن یِم انسان چھترو
پیٹھ وسان وُچھ تِمو ہیوٚتہٕ طیارہ شِکن توفہٕ چلاوُن تہٕ یِمن ختم کرنچ
کوٗشش کرٕنۍ۔ پتہٕ یِلہِ یِم انسان زمینس پیٹھ وٲتی۔ معلوم اوس
سپدان زِ یِم اُسی نہٕ فوجی انسان بلکہ اُسی نقلی انسان۔ تہٕ یِہ اوس
اکھ دھوکہ جرمنہِ کِہ طرفہٕ۔ اَمہِ سِتی گوٚو یورُک کافی گولہٕ بارود برباد تہٕ
اَمہِ باوجود اوس یہِ چھترو پیٹھ فوج وسُن برابر جٲری۔ تہٕ اَمہِ سِتی
گوٚو دُشمنس یہِ دھوکہ زِ یہِ چھُ سورُے نقل تِمو کرٕ فائرنگ بند۔
یِلہِ ہٹلر سِندین فوجی افسرن اَمہِ کِتھ ہند یقین گوٚو زِ دُشمن آو
وۄنۍ پوٗرہ دھوکس منٛز۔ پتہٕ ترٲوی ہٹلرن پزی پاٹھی چھترو پیٹھ
فوج تہٕ یوٗتانی راتو رات ساسہ بدی ہندس تیداس منٛز جرمنی فوج اتھ
مُلکس منٛز دُشمنس کامیاب گوٚو تہٕ صُبحس اَتھ یہِ گٔژھنہٕ تام اوس پوٗرہ مُلکس قبضہ کرِتھان
یہ ہوائی چھترہٕ فوج چھُ وۄنۍ یہِ یِتھ کُنہِ مُلکس منٛز بناونہٕ آمٕت۔ تہٕ اتھ چھِ
اچانک منٛز ورت پینہٕ وزہ کام ہینہٕ یِوان۔

(اتل)